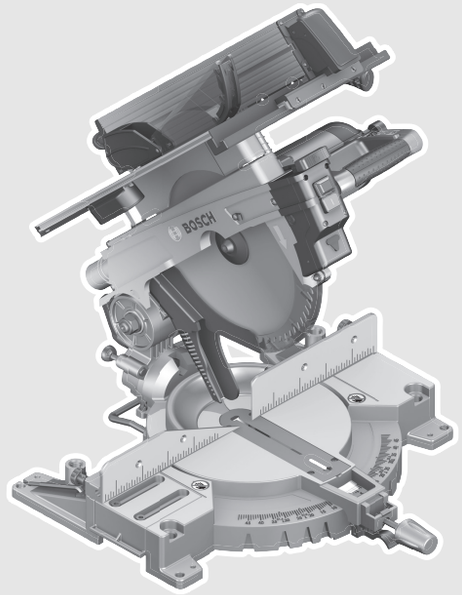
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 1 Tuesday, July 9, 2013 11:57 AM



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 609 92A 0BP (2013.07) PS / 486 **EURO**

1 609 92A 0BP

GTM 12 JL Professional

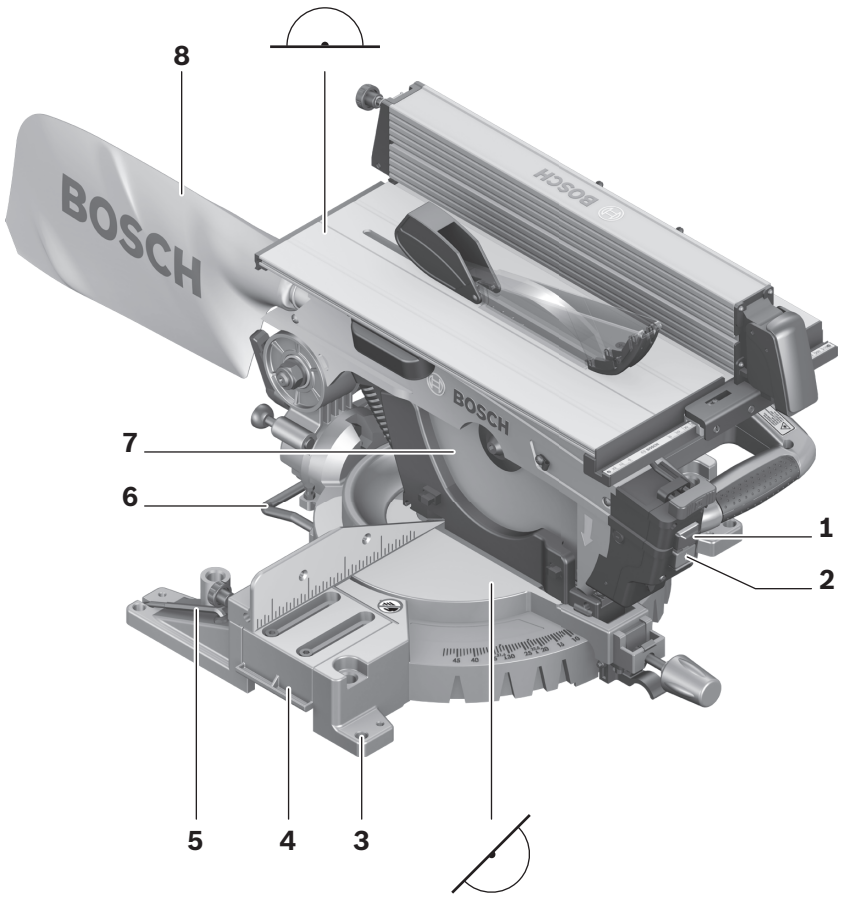
BOSCH

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa دفتچه راهنمای اصلی

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 2 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

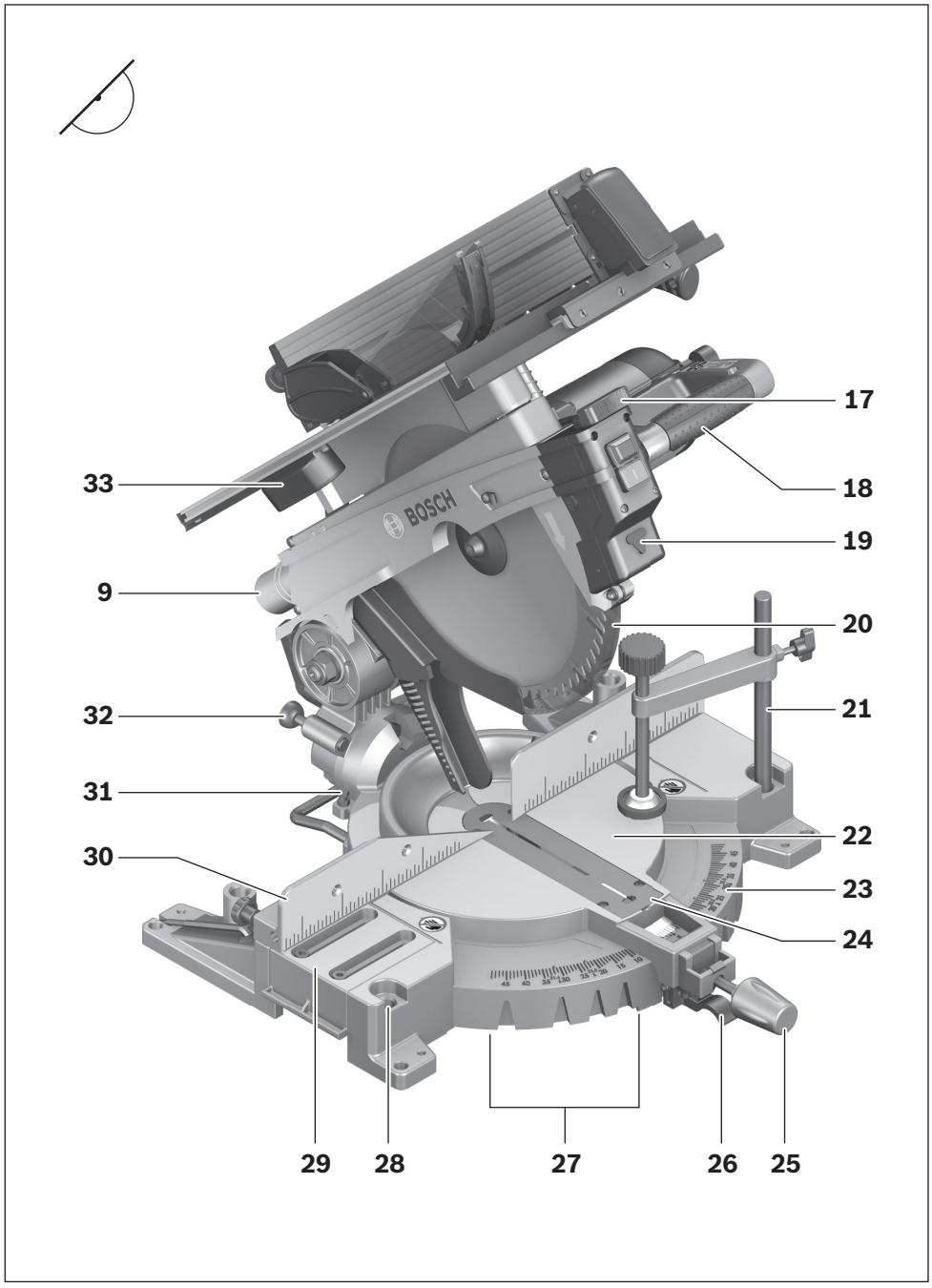
Deutsch ..... Seite 21
English ..... Page 36
Français ..... Page 51
Español ..... Página 66
Português ..... Página 82
Italiano ..... Pagina 98
Nederlands ..... Pagina 114
Dansk ..... Side 129
Svenska ..... Sida 142
Norsk ..... Side 156
Suomi ..... Sivu 170
Ελληνικά ..... Σελίδα 184
Türkçe ..... Sayfa 200
Polski ..... Strona 215
Česky ..... Strana 231
Slovensky ..... Strana 245
Magyar ..... Oldal 260
Русский ..... Страница 275
Українська ..... Сторінка 291
Қазақша ..... Бет 307
Română ..... Pagina 322
Български ..... Страница 338
Македонски ..... Страна 354
Srpski ..... Strana 370
Slovensko ..... Stran 384
Hrvatski ..... Stranica 398
Eesti ..... Lehekülg 412
Latviešu ..... Lappuse 426
Lietuviškai ..... Puslapis 441
عربي ..... صفحة 469
فارسی ..... صفحه 485

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 3 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

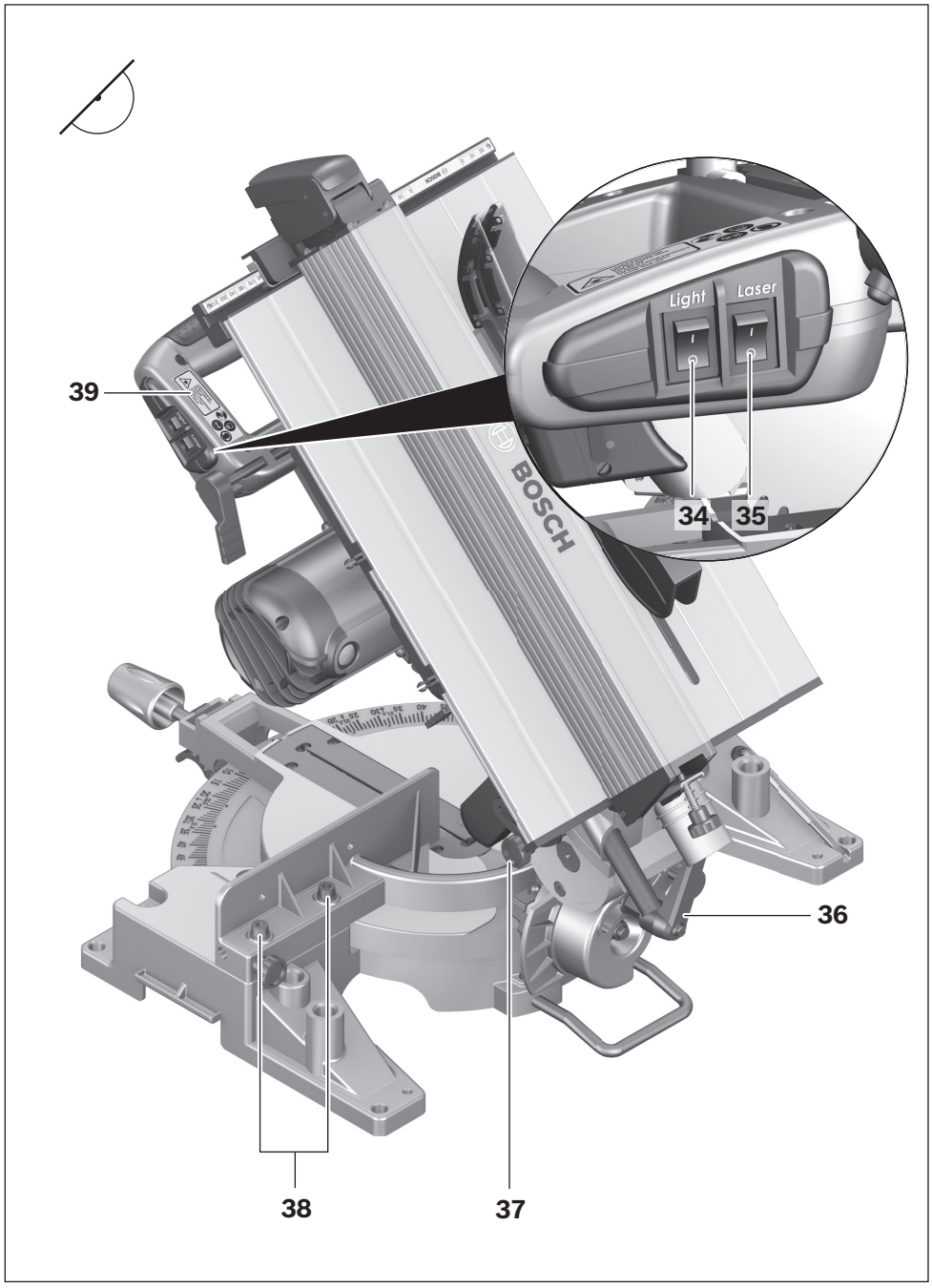


GTM 12 JL

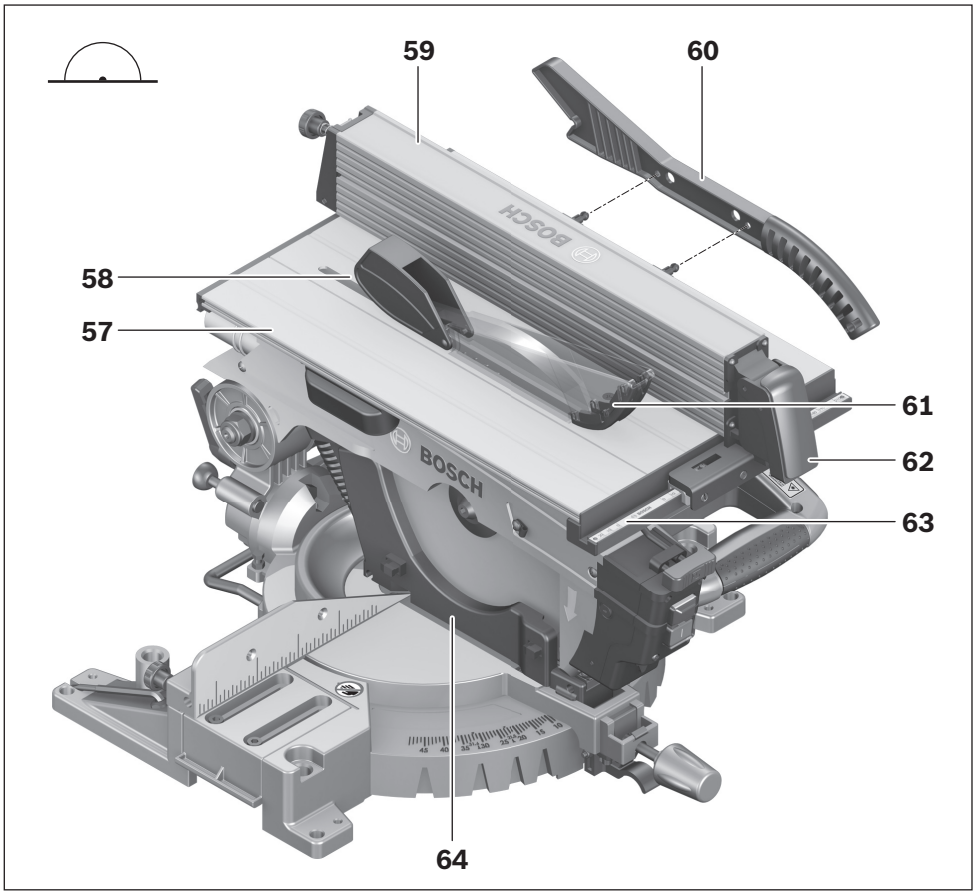
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 4 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

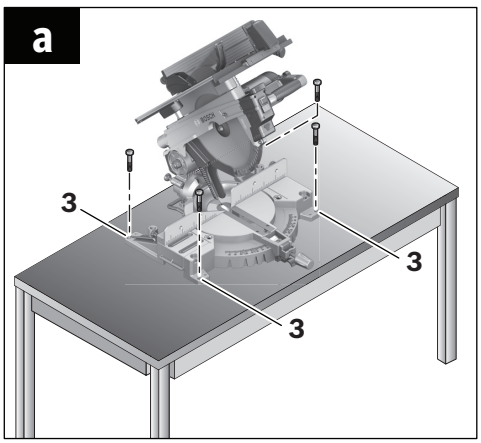


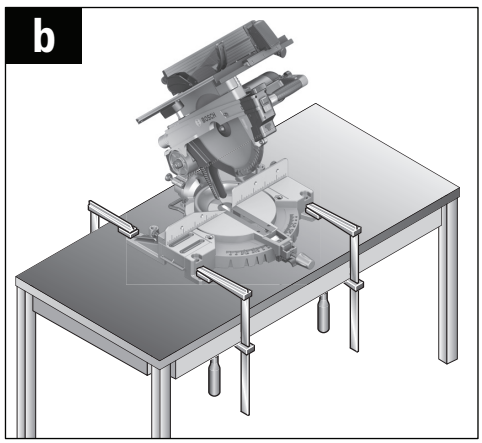
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 5 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



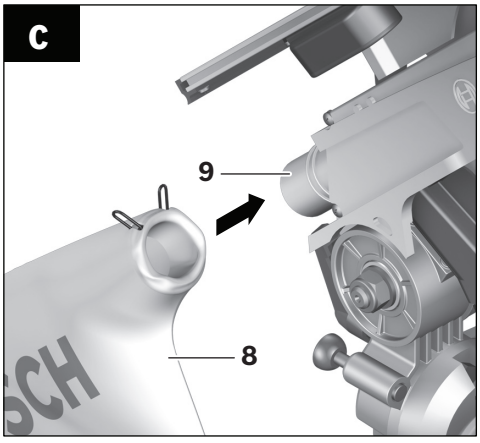
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 6 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

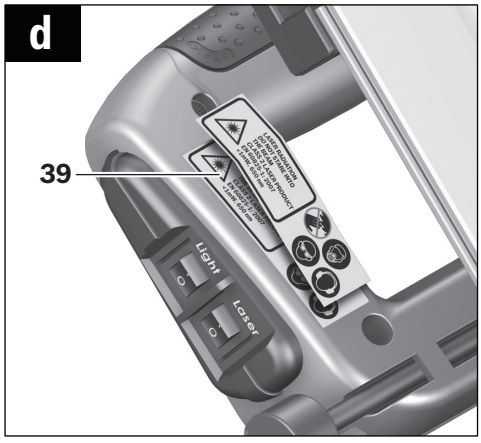


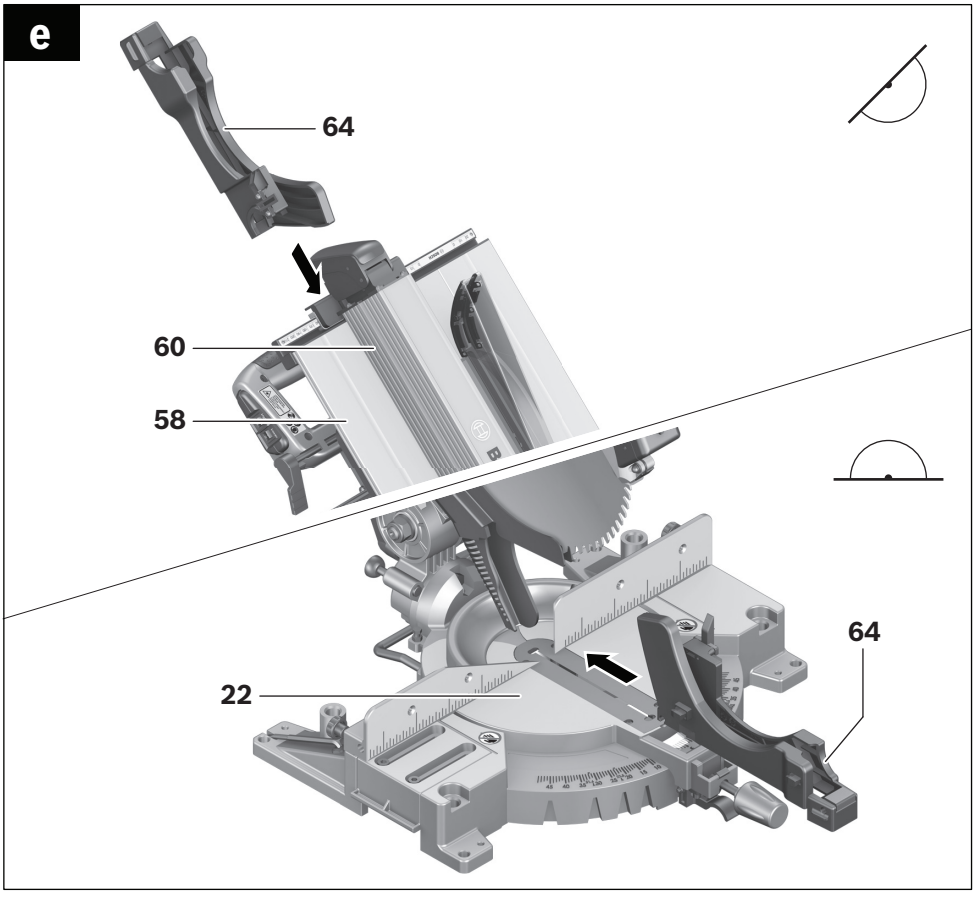




OBJ_BUCH-1688-004.book Page 7 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

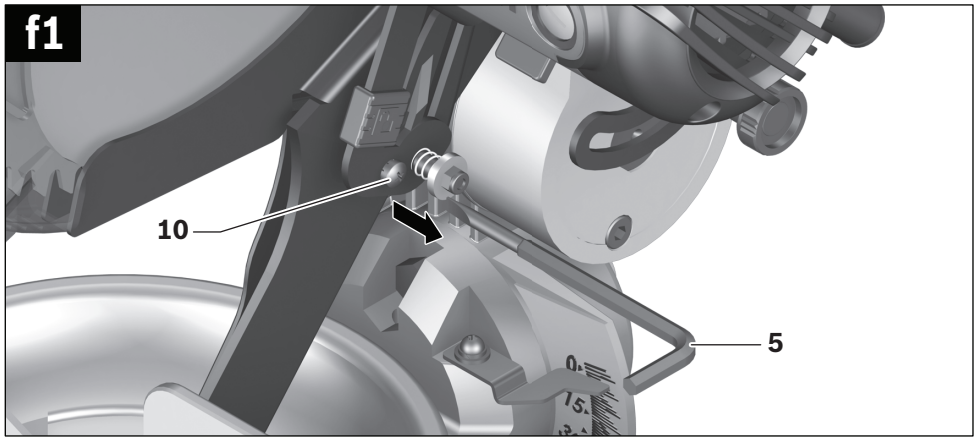




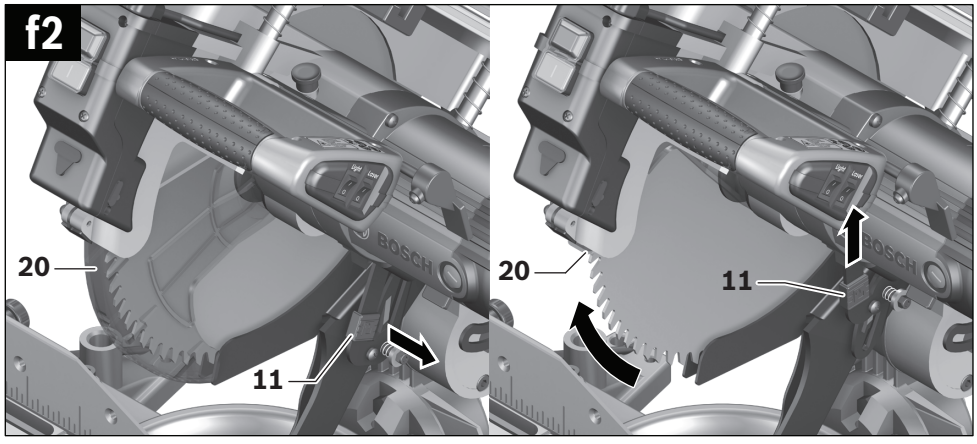


OBJ_BUCH-1688-004.book Page 8 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

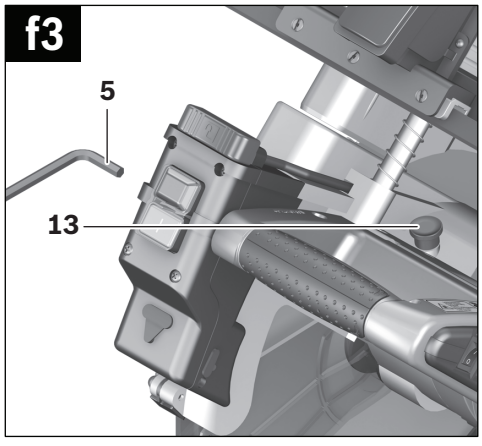
f1



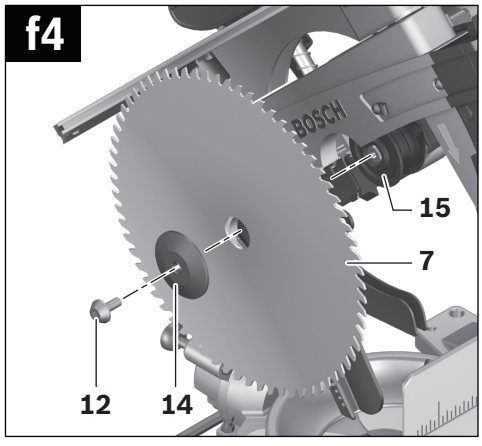
f2



f3

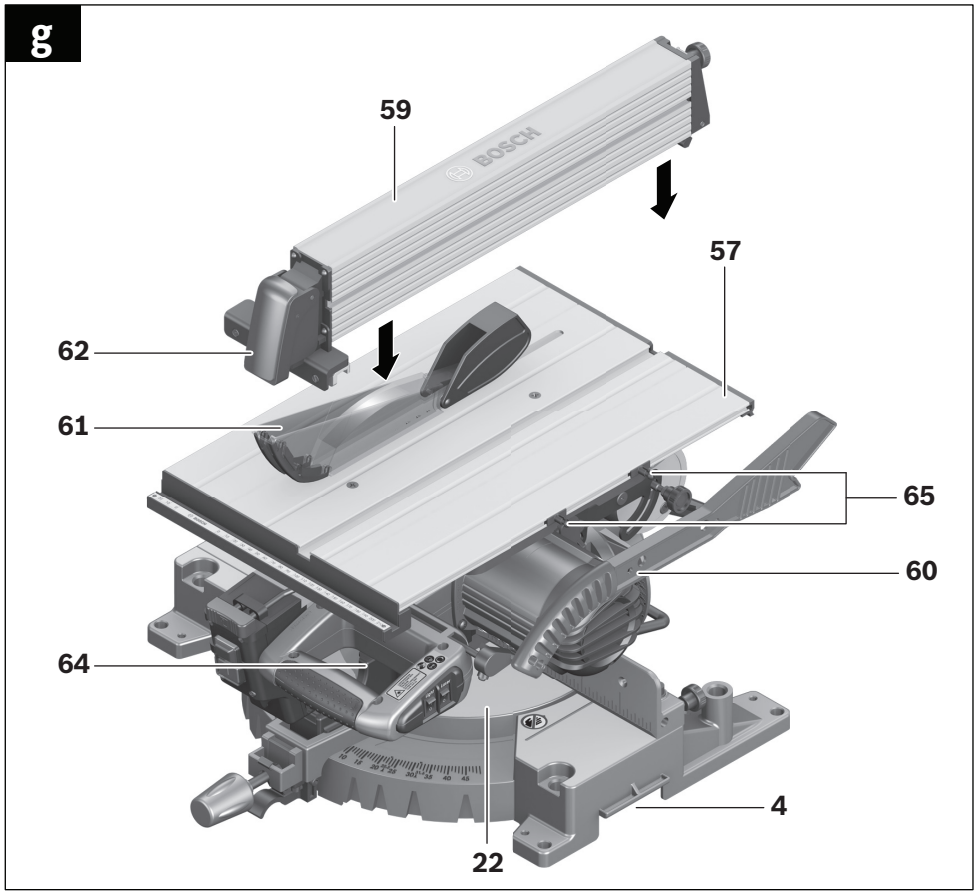


f4

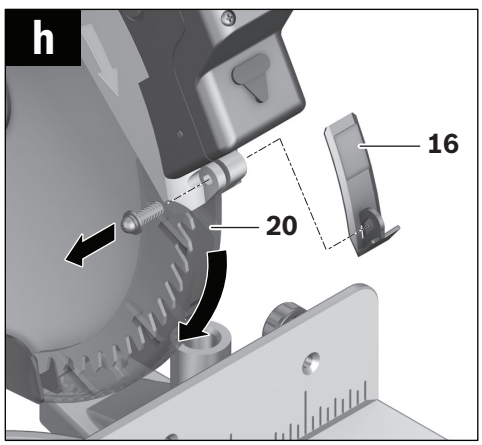


OBJ_BUCH-1688-004.book Page 9 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

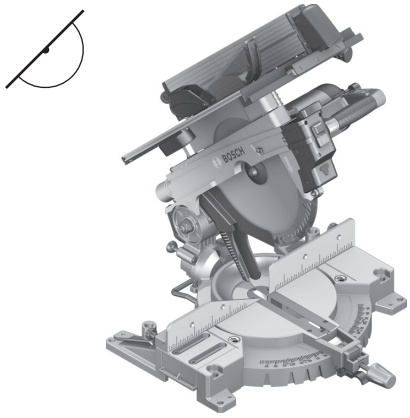
g

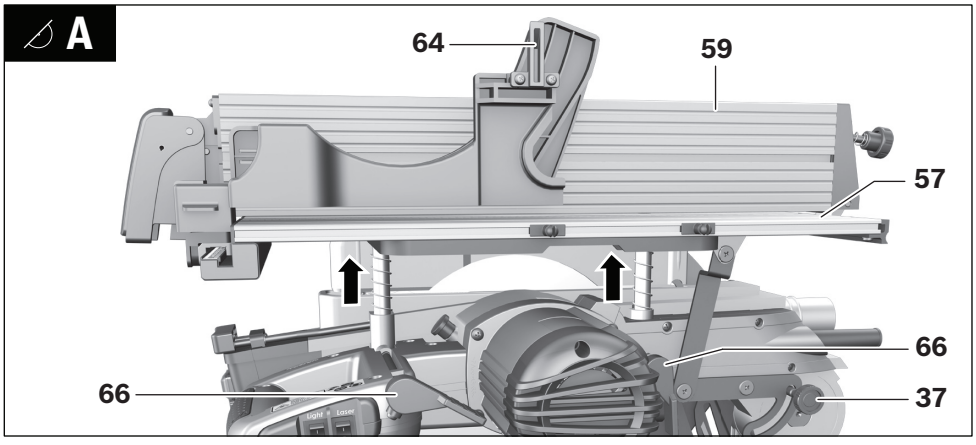


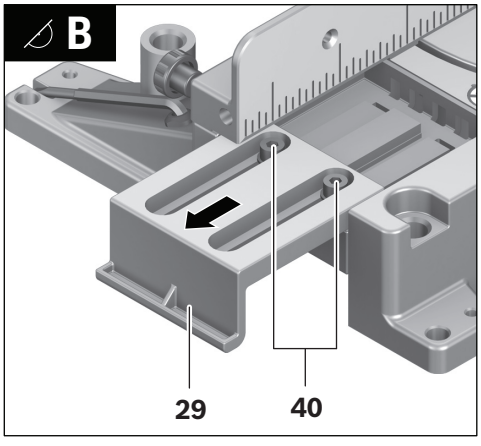
h

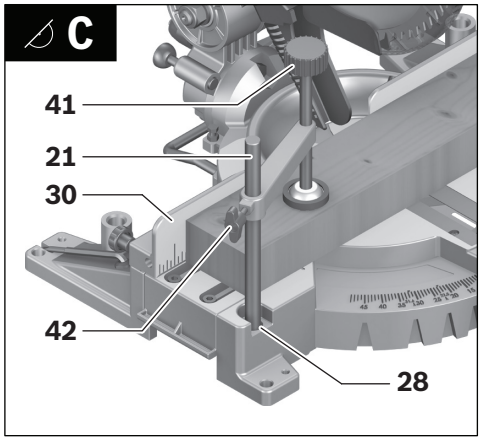


OBJ_BUCH-1688-004.book Page 10 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

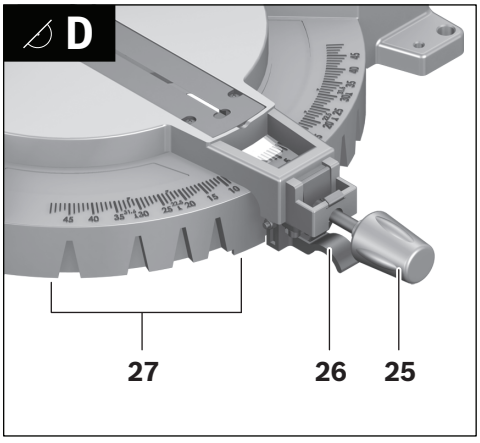


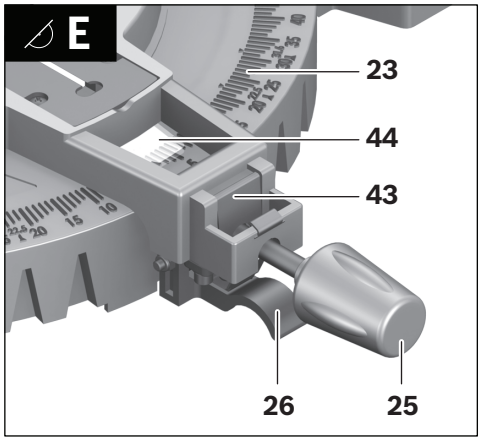


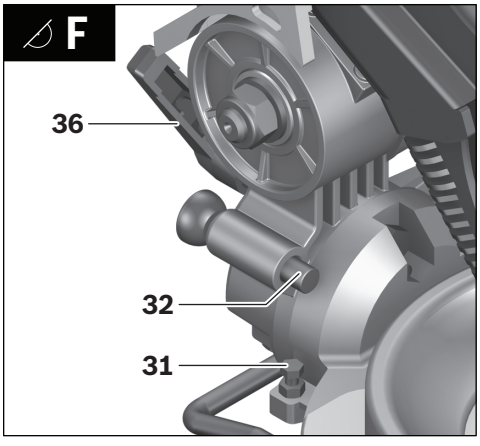


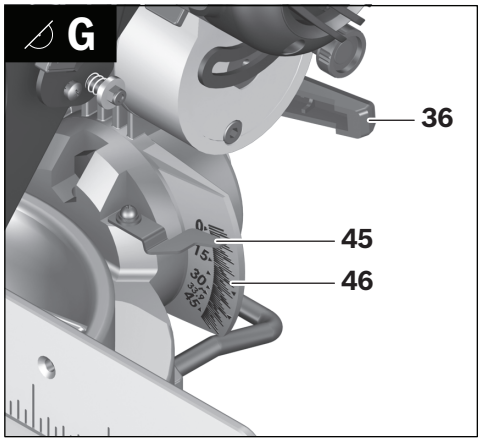


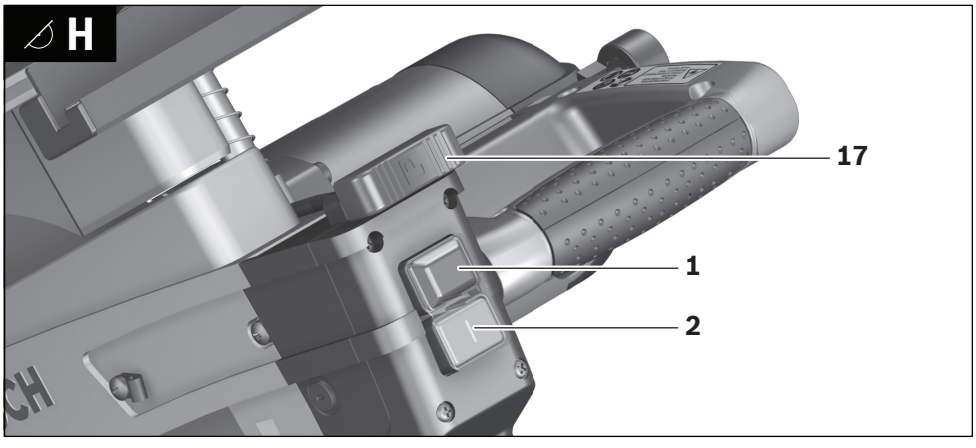
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 11 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM





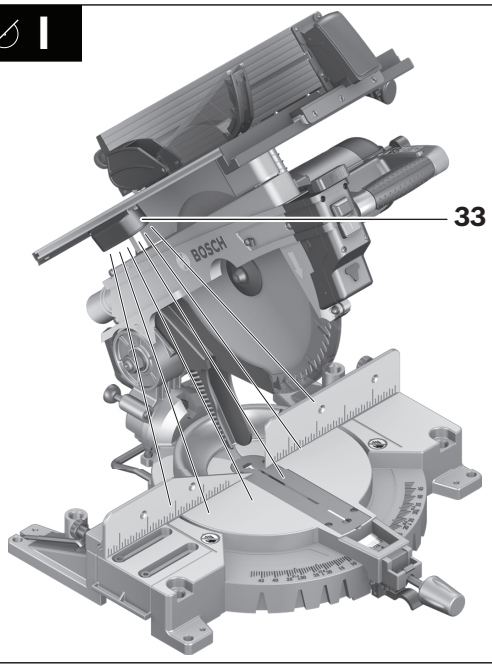






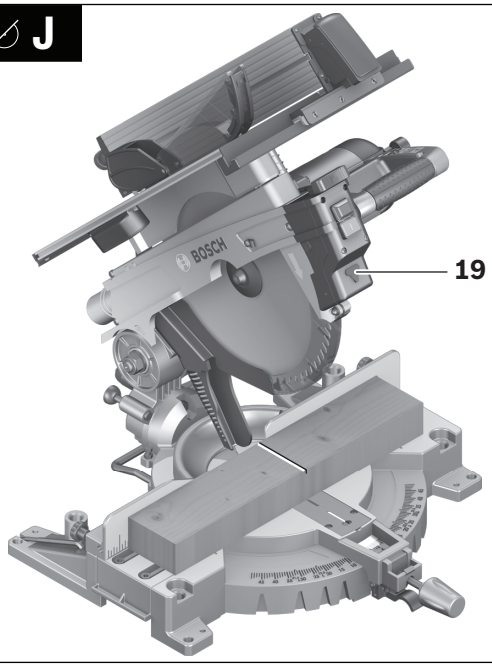
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 12 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

I



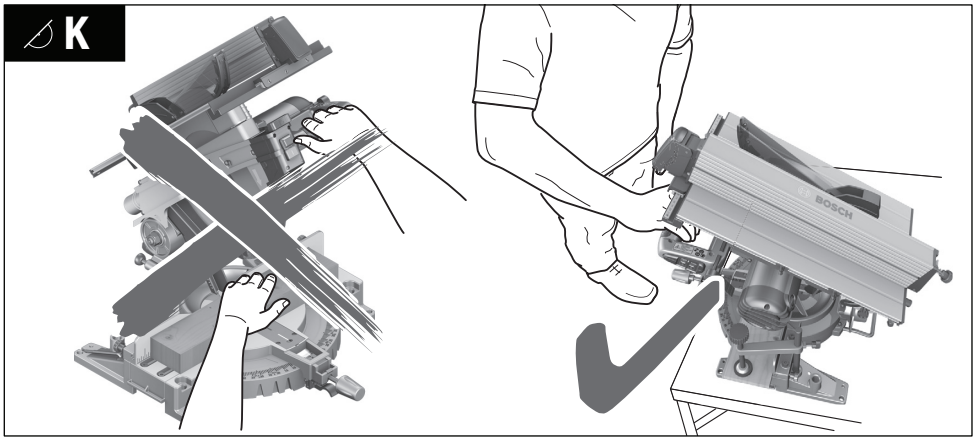


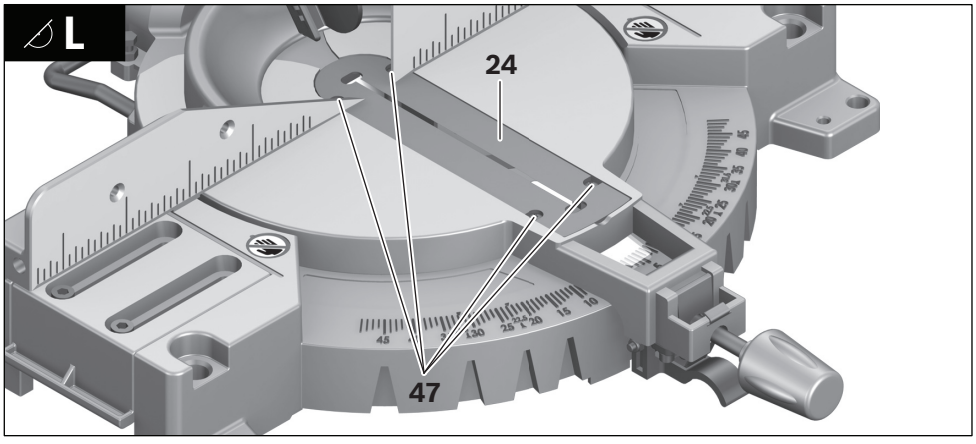
J

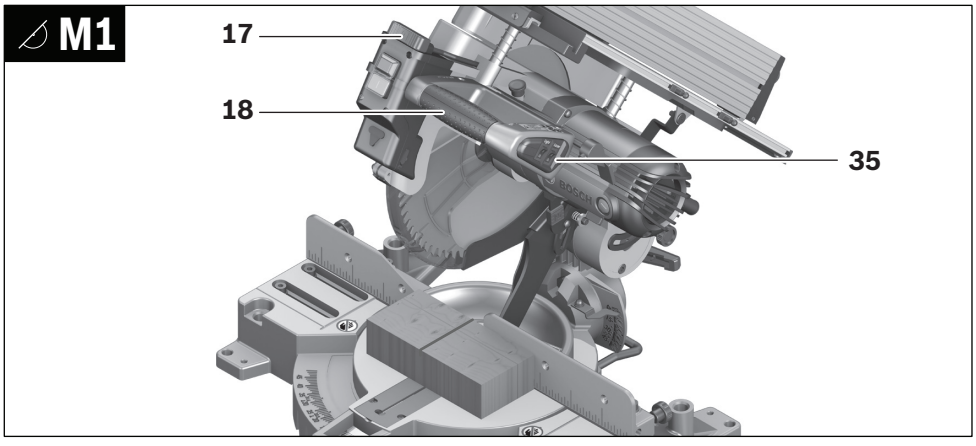




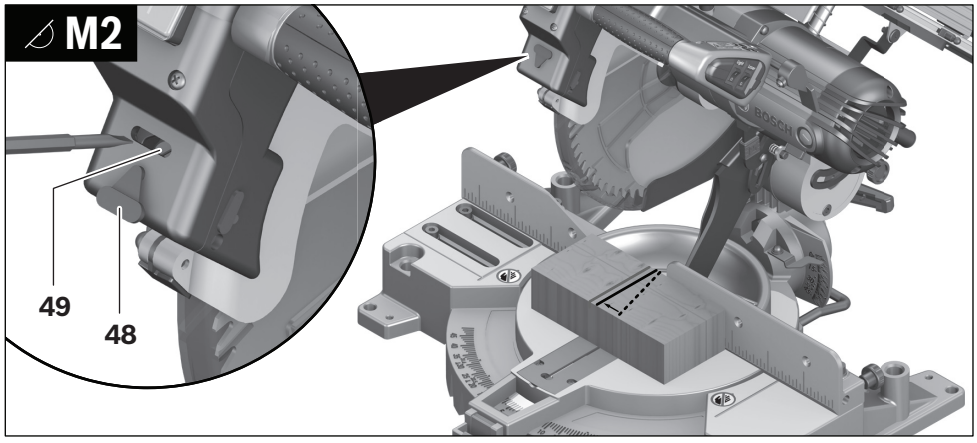
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 13 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

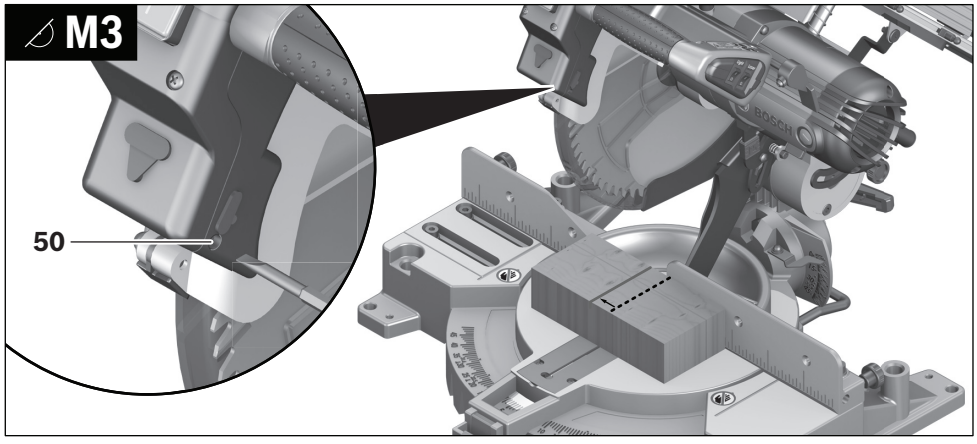


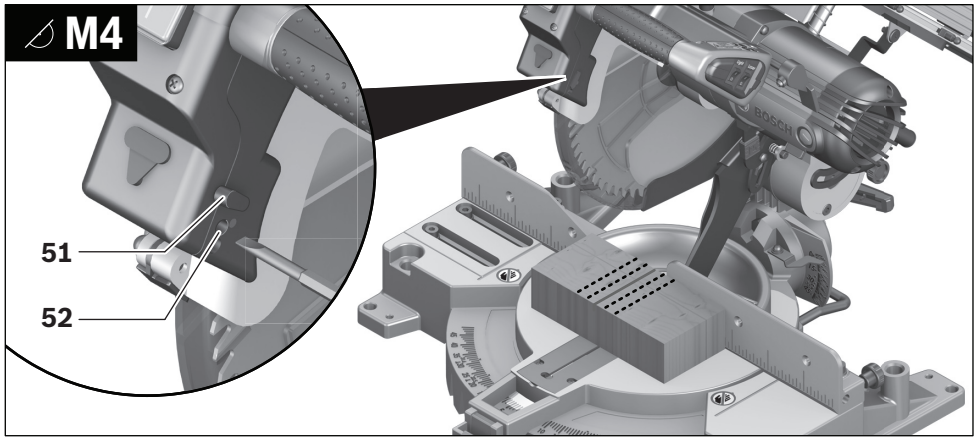




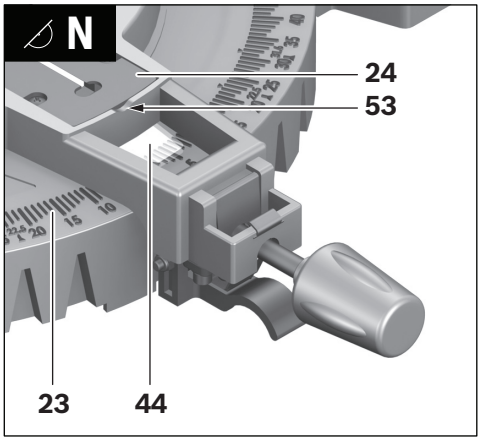
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 14 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

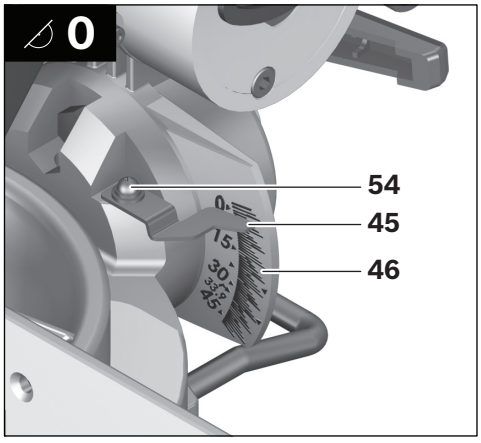


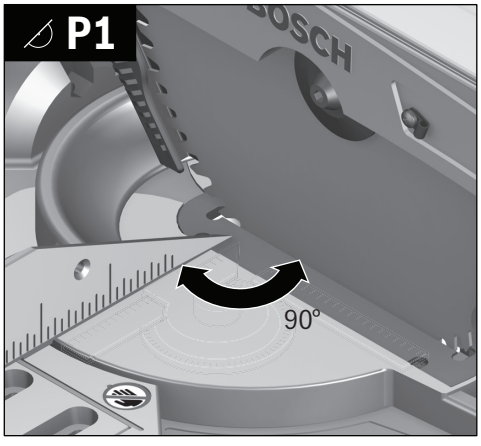


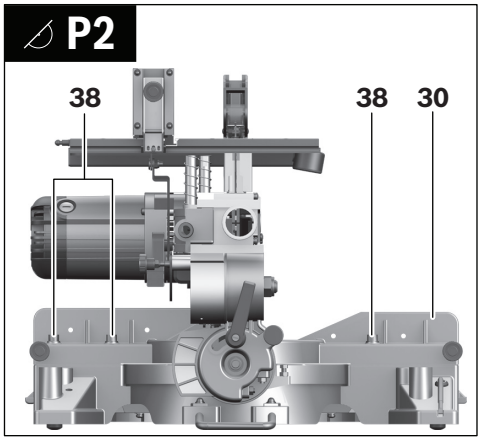


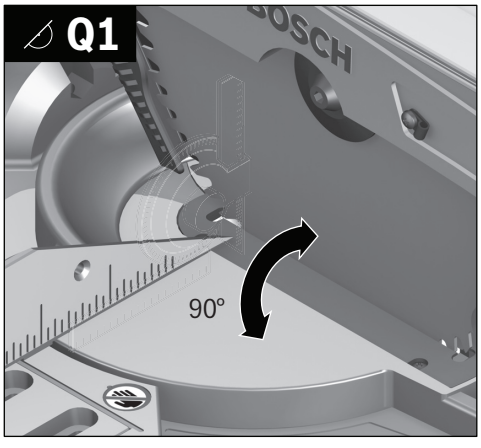
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 15 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

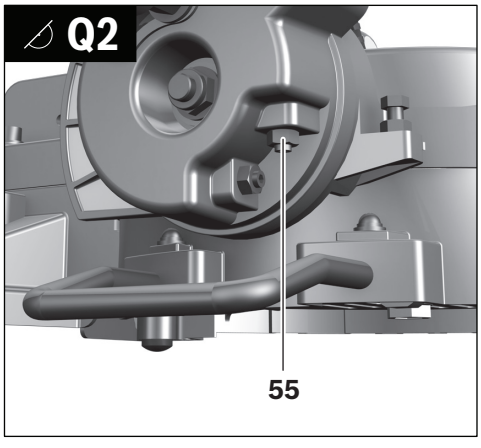




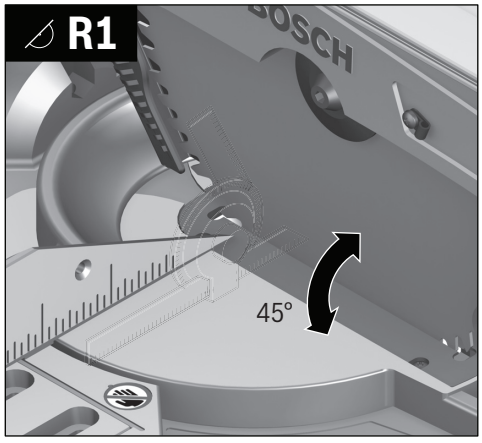


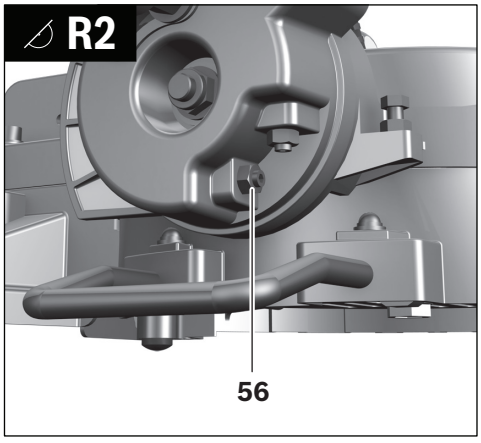


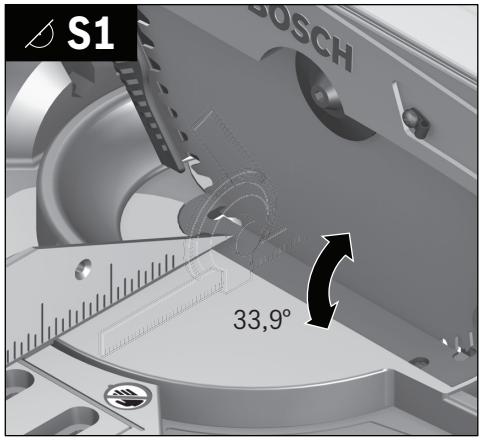


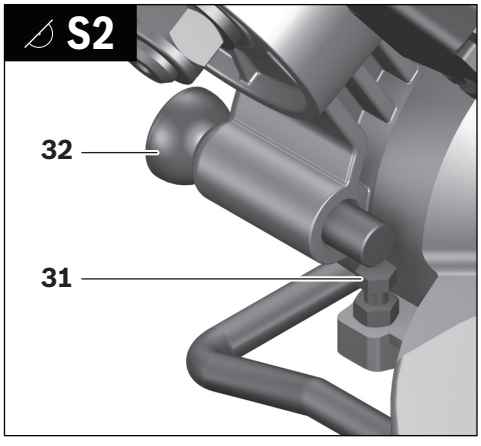


OBJ_BUCH-1688-004.book Page 16 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

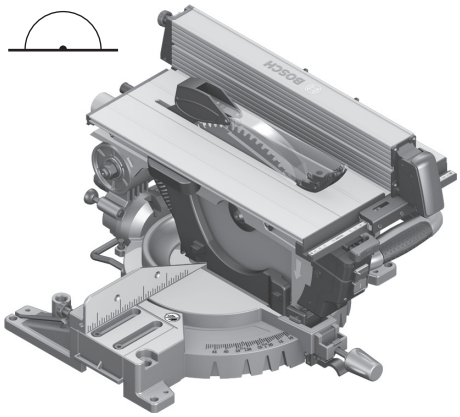


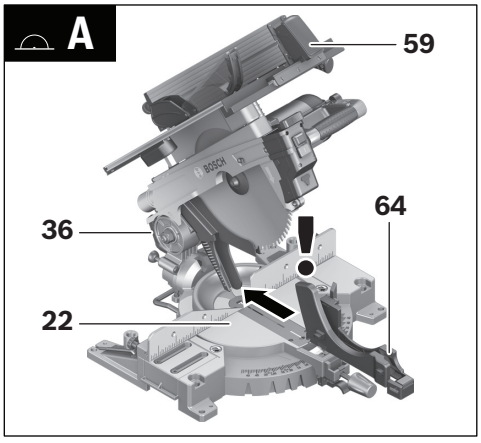


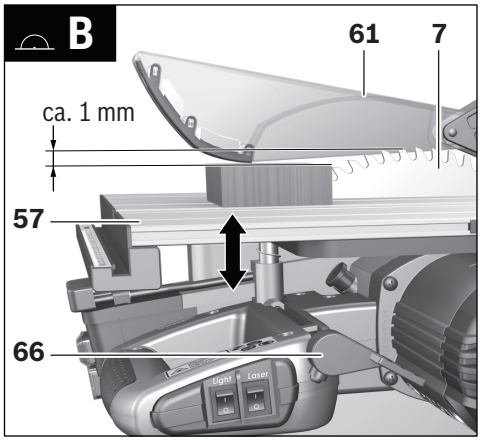


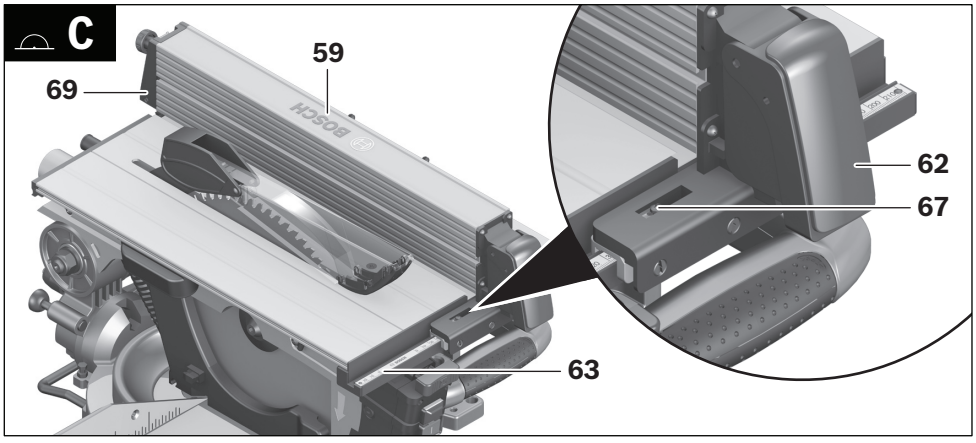


OBJ_BUCH-1688-004.book Page 17 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



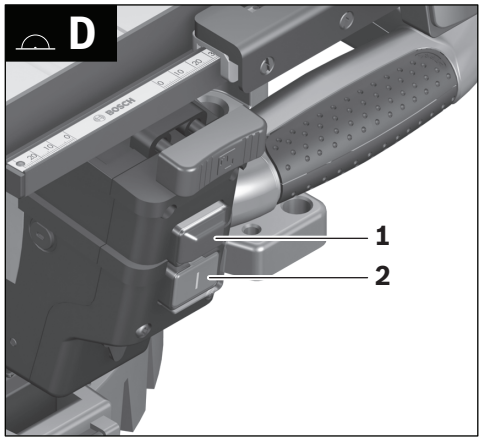




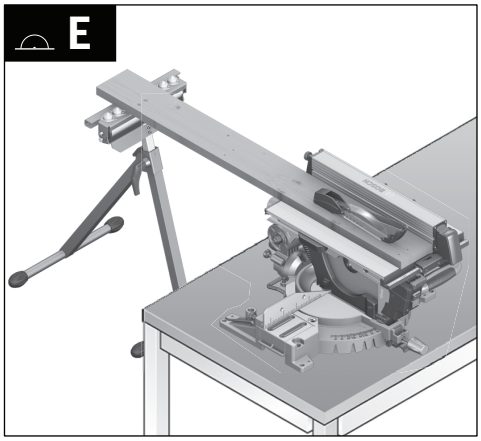


OBJ_BUCH-1688-004.book Page 18 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

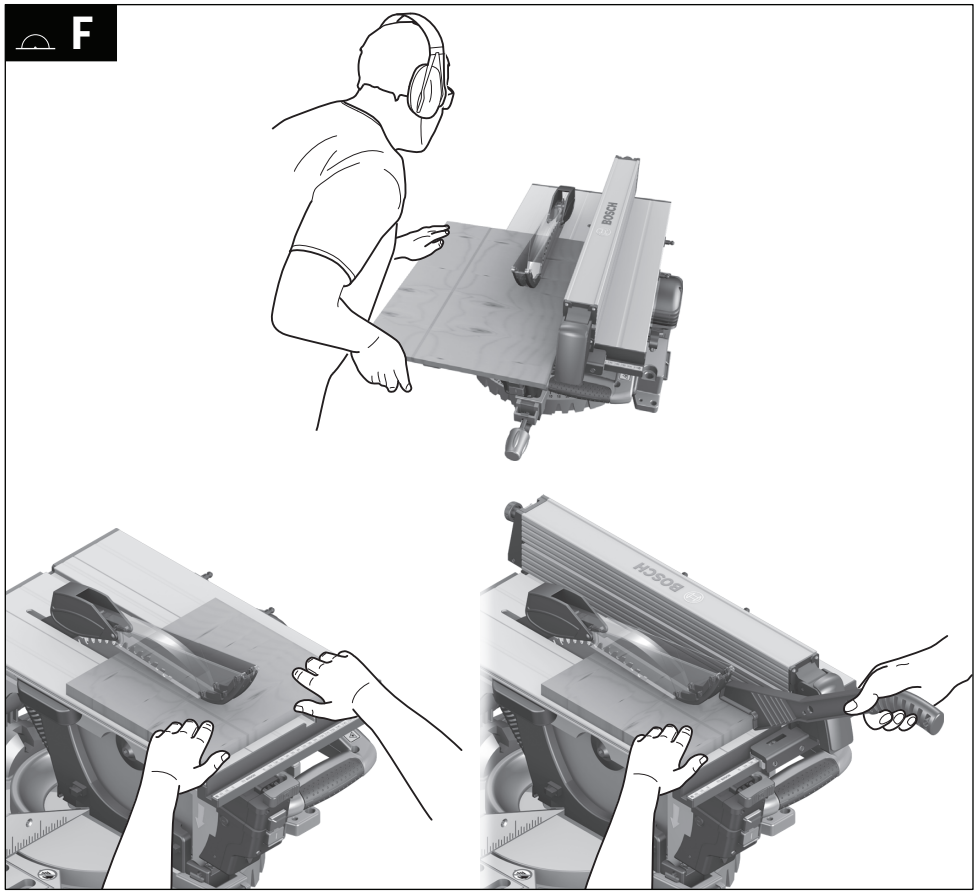
D



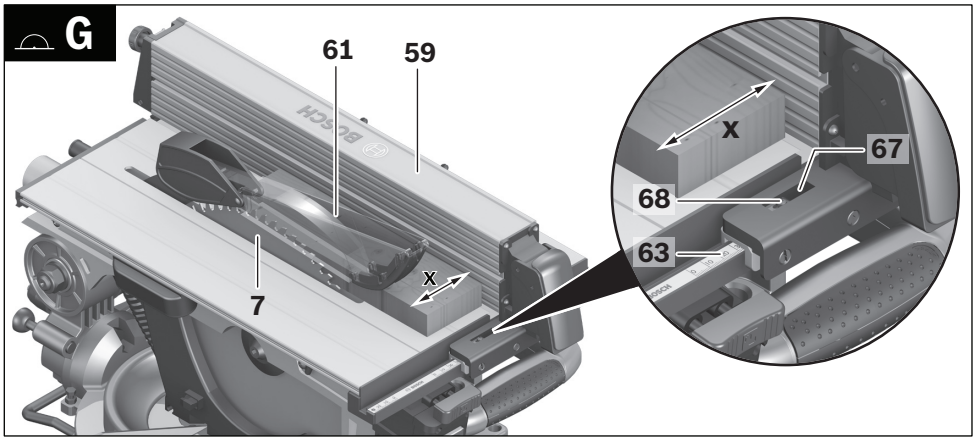
E

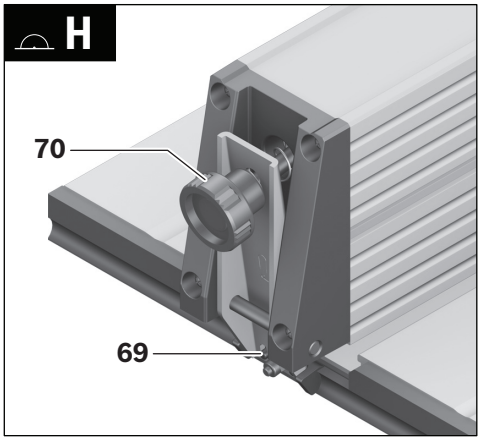


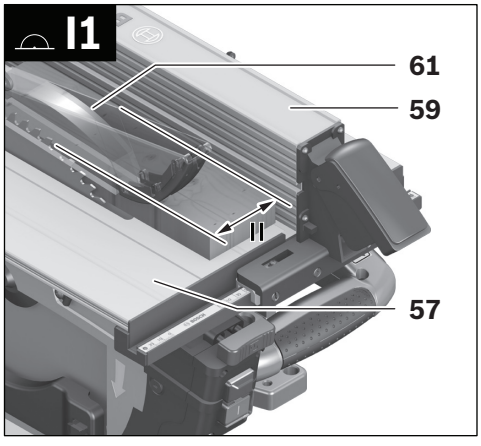
F

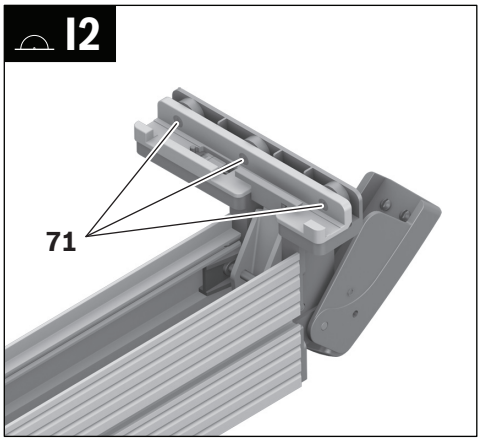


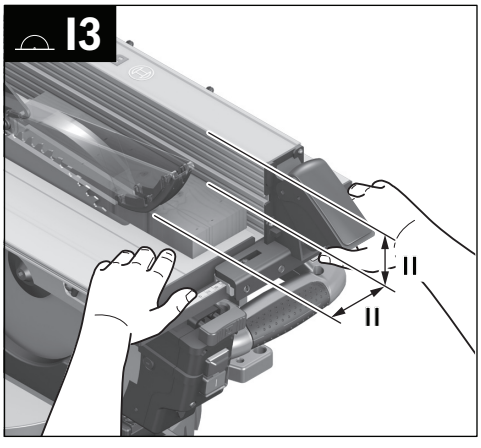
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 19 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



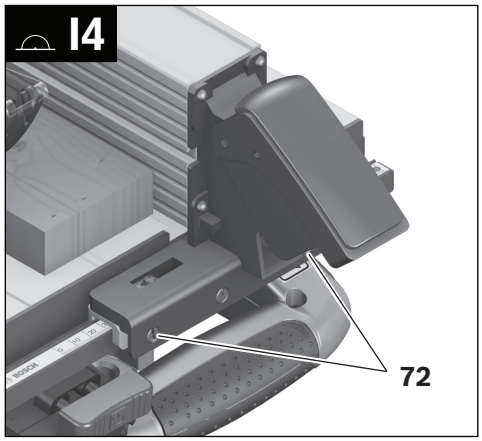


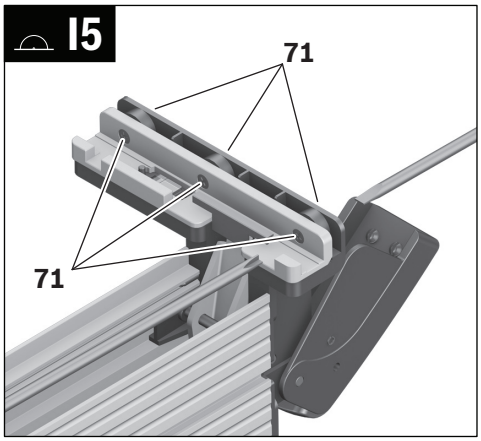






OBJ_BUCH-1688-004.book Page 20 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM





OBJ_BUCH-1688-004.book Page 21 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ ACHTUNG Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

Lesen Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug benutzen, und bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Arbeitsplatzsicherheit

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 22 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Service

- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Kombinationssägen

- **Das Elektrowerkzeug wird mit einem Warnschild ausgeliefert (in der Darstellung des Elektrowerkzeugs auf der Grafikseite mit Nummer 39 gekennzeichnet).**



- **Ist der Text des Warnschildes nicht in Ihrer Landessprache, dann überkleben Sie ihn vor der ersten Inbetriebnahme mit dem mitgelieferten Aufkleber in Ihrer Landessprache.**
- **Machen Sie Warnschilder am Elektrowerkzeug niemals unkenntlich.**
- **Stellen Sie sich nie auf das Elektrowerkzeug.** Es können ernsthafte Verletzungen auftreten, wenn das Elektrowerkzeug umkippt oder wenn Sie versehentlich mit dem Sägeblatt in Kontakt kommen.
- **Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Fettige, ölige Griffe sind rutschig und führen zum Verlust der Kontrolle.
- **Gebrauchen Sie das Elektrowerkzeug nur, wenn die Arbeitsfläche bis auf das zu bearbeitende Werkstück frei von allen Einstellwerkzeugen, Holzspänen, etc. ist.** Kleine Holzstücke oder andere Gegenstände, die mit dem rotierenden Sägeblatt in Kontakt kommen, können den Bediener mit hoher Geschwindigkeit treffen.
- **Halten Sie den Fußboden frei von Holzspänen und Materialresten.** Sie können ausrutschen oder stolpern.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nur für die Werkstoffe, die im bestimmungsgemäßen Gebrauch angegeben sind.** Das Elektrowerkzeug kann sonst überlastet werden.
- **Falls das Sägeblatt verklemmt, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie das Werkstück ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Um einen Rückschlag zu vermeiden, darf das Werkstück erst nach Stillstand des Sägeblatts bewegt werden.** Beheben Sie die Ursache für das Verklemmen des Sägeblatts, bevor Sie das Elektrowerkzeug erneut starten.
- **Verwenden Sie keine stumpfen, rissigen, verbogenen oder beschädigten Sägeblätter.** Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.
- **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z. B. rautenförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
- **Verwenden Sie keine Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS-Stahl).** Solche Sägeblätter können leicht brechen.
- **Fassen Sie das Sägeblatt nach dem Arbeiten nicht an, bevor es abgekühlt ist.** Das Sägeblatt wird beim Arbeiten sehr heiß.
- **Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den Laserstrahl.** Dieses Elektrowerkzeug erzeugt Laserstrahlung der Laserklasse 2 gemäß EN 60825-1. Dadurch können Sie Personen blenden.
- **Tauschen Sie den eingebauten Laser nicht gegen einen Laser anderen Typs aus.** Von einem nicht zu diesem Elektrowerkzeug passenden Laser können Gefahren für Personen ausgehen.
- **Untersuchen Sie regelmäßig das Kabel und lassen Sie ein beschädigtes Kabel nur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge reparieren. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- **Bewahren Sie das unbenutzte Elektrowerkzeug sicher auf. Der Lagerplatz muss trocken und abschließbar sein.** Dies verhindert, dass das Elektrowerkzeug durch die Lagerung beschädigt oder von unerfahrenen Personen bedient wird.
- **Verlassen Sie das Werkzeug nie, bevor es vollständig zum Stillstand gekommen ist.** Nachlaufende Einsatzwerkzeuge können Verletzungen verursachen.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel. Berühren Sie das beschädigte Kabel**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 23 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

nicht und ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Kabel während des Arbeitens beschädigt wird. Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheitshinweise für den Gebrauch als Kapp-/Gehrungssäge

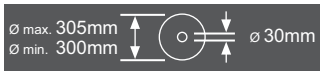
- **Stellen Sie sicher, dass die Schutzhaube ordnungsgemäß funktioniert und sich frei bewegen kann.** Klemmen Sie die Schutzhaube niemals im geöffneten Zustand fest.
- **Entfernen Sie niemals Schnittreste, Holzspäne o.ä. aus dem Schnittbereich, während das Elektrowerkzeug läuft.** Führen Sie den Werkzeugarm immer zuerst in die Ruheposition und schalten Sie das Elektrowerkzeug aus.
- **Führen Sie das Sägeblatt nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Sägeblatt im Werkstück verhakt.
- **Spannen Sie das zu bearbeitende Werkstück immer fest. Bearbeiten Sie keine Werkstücke, die zu klein zum Festspannen sind.** Der Abstand Ihrer Hand zum rotierenden Sägeblatt ist sonst zu gering.
- **Verwenden Sie das Werkzeug niemals ohne die Einlegeplatte. Wechseln Sie eine defekte Einlegeplatte aus.** Ohne einwandfreie Einlegeplatte können Sie sich am Sägeblatt verletzen.
- **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.

Sicherheitshinweise für den Gebrauch als Tischkreissäge

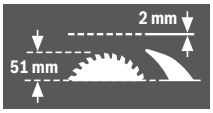
- **Stellen Sie sicher, dass die Schutzhaube ordnungsgemäß funktioniert und sich frei bewegen kann.** Sie muss vor dem Sägen auf dem Tisch und beim Sägen auf dem Werkstück aufliegen; sie darf nicht im geöffneten Zustand festgeklemmt werden.
- **Greifen Sie nie hinter das Sägeblatt, um das Werkstück zu halten, Holzspäne zu entfernen oder aus anderen Gründen.** Der Abstand Ihrer Hand zum rotierenden Sägeblatt ist dabei zu gering.
- **Führen Sie das Werkstück nur an das laufende Sägeblatt heran.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Sägeblatt im Werkstück verhakt.
- **Sägen Sie immer nur ein Werkstück.** Übereinander oder aneinander gelegte Werkstücke können das Sägeblatt blockieren oder während des Sägens sich gegeneinander verschieben.
- **Verwenden Sie immer den Parallel- oder Winkelanschlag.** Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.

Symbole

Die nachfolgenden Symbole können für den Gebrauch Ihres Elektrowerkzeugs von Bedeutung sein. Prägen Sie sich bitte die Symbole und ihre Bedeutung ein. Die richtige Interpretation der Symbole hilft Ihnen, das Elektrowerkzeug besser und sicherer zu gebrauchen.

Symbol	Bedeutung
	▶ **Laserstrahlung nicht in den Strahl blicken Laser Klasse 2**
	Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! **Nur für EU-Länder:** Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
	▶ **Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich, während das Elektrowerkzeug läuft.** Beim Kontakt mit dem Sägeblatt besteht Verletzungsgefahr.
	▶ **Tragen Sie eine Staubschutzmaske.**
	▶ **Tragen Sie eine Schutzbrille.**
	▶ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
	▶ **Gefahrenbereich! Halten Sie möglichst Hände, Finger oder Arme von diesem Bereich fern.**
	Beachten Sie die Abmessungen des Sägeblatts. Der Lochdurchmesser muss ohne Spiel zur Werkzeugspindel passen. Verwenden Sie keine Reduzierstücke oder Adapter.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 24 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Symbol	Bedeutung
	Achten Sie beim Wechseln des Sägeblatts darauf, dass die Schnittbreite nicht kleiner als 2.0 mm und die Stammblattdicke nicht größer als 2.0 mm ist. Es besteht sonst die Gefahr, dass sich der Spaltkeil (2.0 mm) im Werkstück verhakt. Beim Gebrauch der Kombinationssäge als Tischkreissäge beträgt die maximale Werkstückhöhe 51 mm.
	Symbol auf dem Bügel **11** zum Schwenken und Arretieren der Pendelschutzhaube *und* Symbol auf der Taste **17** zum Entriegeln des Werkzeugarms
	Symbol für den Gebrauch der Kombinationssäge als Kapp-/Gehrungssäge
	Symbol für den Gebrauch der Kombinationssäge als Tischkreissäge

Produkt- und Leistungsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt, als Standgerät Längs- und Querschnitte mit geradem Schnittverlauf in Holz auszuführen. Dabei sind horizontale Gehrungswinkel von –48° bis +48° sowie vertikale Gehrungswinkel von –2° bis +47° möglich.Die Leistung des Elektrowerkzeugs ist ausgelegt zum Sägen von Hart- und Weichholz sowie Span- und Faserplatten.

Das Elektrowerkzeug ist im Betrieb als Tischkreissäge für das Sägen von Aluminium oder anderen Nichteisenmetallen nicht zugelassen.

Das Licht dieses Elektrowerkzeuges ist dazu bestimmt, den direkten Arbeitsbereich des Elektrowerkzeuges zu beleuchten und ist nicht geeignet zur Raumbeleuchtung im Haushalt.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf den Grafikseiten.

1 Ausschalttaste
2 Einschalttaste
3 Bohrungen für Montage
4 Griffmulden
5 Innensechskantschlüssel (6 mm)/Schlitzschraubendreher
6 Kippschutz-Bügel
7 Sägeblatt
8 Staubbeutel
9 Spanauswurf
10 Arretierschraube des Bügels **11**
11 Bügel
12 Innensechskantschraube (6 mm) für Sägeblattbefestigung
13 Spindelarretierung
14 Spannflansch
15 Innerer Spannflansch
16 Abdeckung der Laserlinse

Komponenten der Kapp-/Gehrungssäge

17 Taste zum Entriegeln des Werkzeugarms
18 Handgriff
19 Lasereinheit
20 Pendelschutzhaube
21 Schraubzwinge
22 Sägetisch der Kapp-/Gehrungssäge
23 Skala für Gehrungswinkel (horizontal)
24 Einlegeplatte
25 Feststellknauf für beliebige Gehrungswinkel (horizontal)
26 Hebel für Gehrungswinkelvoreinstellung (horizontal)
27 Einkerbungen für Standard-Gehrungswinkel
28 Bohrungen für Schraubzwinge
29 Sägetischverlängerung
30 Anschlagschiene
31 Anschlagschraube für 33,9°-Gehrungswinkel (vertikal)
32 Anschlagbolzen für 33,9°-Gehrungswinkel (vertikal)
33 Beleuchtungseinheit
34 Schalter für Beleuchtung („Light“)
35 Schalter für Schnittlinienkennzeichnung („Laser“)
36 Spanngriff für beliebige Gehrungswinkel (vertikal)
37 Transportsicherung
38 Innensechskantschrauben (6 mm) der Anschlagschiene
39 Laser-Warnschild
40 Innensechskantschrauben der Sägetischverlängerung
41 Gewindestange
42 Flügelschraube
43 Arretierklammer
44 Feinskala
45 Winkelanzeiger (vertikal)
46 Skala für Gehrungswinkel (vertikal)
47 Schrauben für Einlegeplatte
48 Gummikappe (vorne)
49 Stellschraube für Laserpositionierung (Parallelität)
50 Stellschraube für Laserpositionierung (Bündigkeit)
51 Gummikappe (seitlich)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 25 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

52 Stellschraube für Laserpositionierung (seitliche Abweichung)
53 Schraube für Feinskala
54 Schraube für Winkelanzeiger (vertikal)
55 Innensechskantschraube (3 mm) für Standardgehrungswinkel 0° (vertikal)
56 Innensechskantschraube (3 mm) für Standardgehrungswinkel 45° (vertikal)

Komponenten der Tischkreissäge

57 Sägetisch der Tischkreissäge
58 Spaltkeil
59 Parallelanschlag
60 Schiebestock
61 Schutzhaube
62 Spanngriff des Parallelanschlags
63 Skala für Abstand Sägeblatt zu Parallelanschlag
64 Untere Sägeblattabdeckung
65 Stifte zur Befestigung des Schiebestocks
66 Spannhebel
67 Abstandsanzeiger
68 Schraube für Abstandsanzeiger Parallelanschlag
69 Führung des Parallelanschlags
70 Justierschraube für Spannkraft der Führung **69**
71 Schrauben der Gleitschiene des Parallelanschlags
72 Stellschrauben des Parallelanschlags

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.

Technische Daten

Kombinationssäge			**GTM 12 JL**
Sachnummer 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Nennaufnahmeleistung	W	1800	1650
Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	3800	3700
Lasertyp	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laserklasse		2	2
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Schutzklasse		⧈/II	⧈/II

Zulässige Werkstückmaße (maximal/minimal):
Kapp-/Gehrungssäge siehe Seite 29
Tischkreissäge siehe Seite 33
Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Maße für geeignete Sägeblätter		
Sägeblattdurchmesser	mm	300 – 305
Stammblattdicke	mm	1,5 – 2,0
Bohrungsdurchmesser	mm	30

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte für Geräusch ermittelt entsprechend EN 61029.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 91 dB(A); Schallleistungspegel 104 dB(A). Unsicherheit K = 3 dB.
Gehörschutz tragen!

Betrieb als Kapp-/Gehrungssäge:

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 61029: a_h = 3,5 m/s^2, K = 1,5 m/s^2.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 61029 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.
Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.
Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.
Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Konformitätserklärung CE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 61029, EN 60825-1 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2009/125/EG (Verordnung 1194/2012).

EG-Baumusterprüfung Nr. 4811001.12001 durch notifizierte Prüfstelle Nr. 2140.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 26 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Montage und Transport

▶ **Vermeiden Sie ein unabsichtliches Starten des Elektrowerkzeugs. Während der Montage und bei allen Arbeiten an dem Elektrowerkzeug darf der Netzstecker nicht an die Stromversorgung angeschlossen sein.**

Lieferumfang

Entnehmen sie alle mitgelieferten Teile vorsichtig aus ihrer Verpackung.
Entfernen Sie sämtliches Packmaterial vom Elektrowerkzeug und vom mitgelieferten Zubehör.

Prüfen Sie vor der Erst-Inbetriebnahme des Elektrowerkzeugs, ob alle unten aufgeführten Teile mitgeliefert wurden:

– Kombinationssäge mit vormontiertem Sägeblatt
– Innensechskantschlüssel/Schlitzschraubendreher **5**
– Staubbeutel **8**

zusätzlich für Tischkreissäge:

– Parallelanschlag **59**
– Schiebestock **60**
– Untere Sägeblattabdeckung **64**

Hinweis: Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen.
Vor dem weiteren Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Sie Schutzeinrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersuchen. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.
Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen Sie sachgerecht durch eine anerkannte Fachwerkstatt reparieren oder auswechseln lassen.

Stationäre oder flexible Montage

▶ **Zur Gewährleistung einer sicheren Handhabung müssen Sie das Elektrowerkzeug vor dem Gebrauch auf eine ebene und stabile Arbeitsfläche (z.B. Werkbank) montieren.**

Montage auf einer Arbeitsfläche (siehe Bilder a – b)

– Befestigen Sie das Elektrowerkzeug mit einer geeigneten Schraubverbindung auf der Arbeitsfläche. Dazu dienen die Bohrungen **3**.

oder

– Spannen Sie die Gerätefüße des Elektrowerkzeugs mit handelsüblichen Schraubzwingen an der Arbeitsfläche fest.

Montage auf einem Bosch-Arbeitstisch

Die GTA-Arbeitstische von Bosch bieten dem Elektrowerkzeug Halt auf jedem Untergrund durch höhenverstellbare Füße. Die Werkstückauflagen der Arbeitstische dienen der Unterstützung langer Werkstücke.

▶ **Lesen Sie alle dem Arbeitstisch beigefügten Warnhinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Warnhinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

▶ **Bauen Sie den Arbeitstisch korrekt auf, bevor Sie das Elektrowerkzeug montieren.** Einwandfreier Aufbau ist wichtig, um das Risiko eines Zusammenbrechens zu verhindern.

– Montieren Sie das Elektrowerkzeug in der Transportstellung auf den Arbeitstisch.

Flexible Aufstellung (nicht empfohlen!)

Sollte es in Ausnahmefällen nicht möglich sein, das Elektrowerkzeug auf einer ebenen und stabilen Arbeitsfläche zu montieren, können Sie es behelfsmäßig mit Kippschutz aufstellen.

Dazu dient der Kippschutz-Bügel **6**.

▶ **Entfernen Sie niemals den Kippschutz-Bügel.** Ohne den Kippschutz steht das Elektrowerkzeug nicht sicher und kann besonders beim Sägen von maximalen Gehrungswinkeln kippen.

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

– Benutzen Sie immer eine Staubabsaugung.
– Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
– Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

▶ **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Die Staub-/Späneabsaugung kann durch Staub, Späne oder durch Bruchstücke des Werkstücks blockiert werden.

– Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
– Warten Sie bis das Sägeblatt komplett zum Stillstand gekommen ist.
– Ermitteln Sie die Ursache der Blockade und beheben Sie diese.

Eigenabsaugung (siehe Bild c)

Zum einfachen Auffangen der Späne verwenden Sie den mitgelieferten Staubbeutel **8**.

▶ **Prüfen und reinigen Sie den Staubbeutel nach jedem Gebrauch.**

▶ **Um Brandgefahr zu vermeiden, entfernen Sie beim Sägen von Aluminium den Staubbeutel.**

Der Staubbeutel darf während des Sägens nie mit den beweglichen Geräteteilen in Berührung kommen.

– Drücken Sie die Klammer am Staubbeutel **8** zusammen und stülpen Sie den Staubbeutel über den Spanauswurf **9**. Die Klammer muss in der Rille des Spanauswurfs greifen.
– Leeren Sie den Staubbeutel rechtzeitig aus.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 27 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Fremdabsaugung

Zur Absaugung können Sie an den Spanauswurf **9** auch einen Staubsaugerschlauch (Ø 36 mm) anschließen.

– Verbinden Sie den Staubsaugerschlauch mit dem Spanauswurf **9**.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

Montage von Einzelteilen

► **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Laserwarnschild überkleben (siehe Bild d)

Das Elektrowerkzeug wird mit einem Warnschild in deutscher Sprache ausgeliefert (in der Darstellung des Elektrowerkzeugs auf der Grafikseite mit Nummer **39** gekennzeichnet).

– Überkleben Sie den deutschen Text des Warnschildes vor der ersten Inbetriebnahme mit dem mitgelieferten Aufkleber in Ihrer Landessprache.

Untere Sägeblattabdeckung entfernen oder einsetzen (siehe Bild e)

Die untere Sägeblattabdeckung **64** muss während des Betriebs als Tischkreissäge den unteren Teil des Sägeblatts abdecken.

Vor dem Einsatz als Kapp-/Gehrungssäge:

– Entfernen Sie die untere Sägeblattabdeckung **64** und schieben Sie sie in die Nut auf der rechten Seite des Parallelanschlags **59**.

Vor dem Einsatz als Tischkreissäge:

– Setzen Sie die untere Sägeblattabdeckung **64** in den Sägetisch **22** ein.

Sägeblatt wechseln (siehe Bilder f1 – f4)

► **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

► **Tragen Sie bei der Montage des Sägeblattes Schutzhandschuhe.** Bei Berührung des Sägeblattes besteht Verletzungsgefahr.

Verwenden Sie nur Sägeblätter, deren maximal zulässige Geschwindigkeit höher ist als die Leerlaufdrehzahl Ihres Elektrowerkzeugs.

Verwenden Sie niemals Quernut-Sägeblätter (sogenannte „Dado Sets“).

Verwenden Sie nur Sägeblätter, die den in dieser Betriebsanleitung angegebenen Kenndaten entsprechen und nach EN 847-1 geprüft und entsprechend gekennzeichnet sind.

Verwenden Sie nur Sägeblätter, die vom Hersteller dieses Elektrowerkzeugs empfohlen wurden und die für das Material, das Sie bearbeiten wollen, geeignet sind.

Achten Sie beim Wechsel des Sägeblatts darauf, dass die Schnittbreite nicht kleiner und die Stammblattdicke nicht größer ist als die Dicke des Spaltkeils.

Sägeblatt ausbauen

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Kapp-/Gehrungssäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 28)
– Schrauben Sie die Arretierschraube **10** mit dem mitgelieferten Schlitzschraubendreher **5** heraus.
– Ziehen Sie den Bügel **11** nach rechts. Schieben Sie nun den Bügel nach oben und schwenken Sie gleichzeitig die Pendelschutzhaube **20** bis zum Anschlag nach hinten. Damit wird die Pendelschutzhaube in der geöffneten Position oben arretiert.
– Drehen Sie die Innensechskantschraube **12** mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel **5** und drücken Sie gleichzeitig die Spindelarretierung **13** bis diese einrastet.
– Halten Sie die Spindelarretierung **13** gedrückt und drehen Sie die Schraube **12** im Uhrzeigersinn heraus (Linksgewinde!).
– Nehmen Sie den Spannflansch **14** ab.
– Entnehmen Sie das Sägeblatt **7**.

Sägeblatt einbauen

Falls erforderlich, reinigen Sie vor dem Einbau alle zu montierenden Teile.

– Setzen Sie das neue Sägeblatt auf den inneren Spannflansch **15**.

► **Beachten Sie beim Einbau, dass die Schneiderichtung der Zähne (Pfeilrichtung auf dem Sägeblatt) mit der Pfeilrichtung auf dem Gehäuse übereinstimmt!**

– Setzen Sie den Spannflansch **14** und die Schraube **12** auf. Drücken Sie die Spindelarretierung **13** bis diese einrastet und ziehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn fest.
– Schieben Sie den Bügel **11** nach unten und schwenken Sie gleichzeitig die Pendelschutzhaube **20** wieder nach unten bis der Bügel einrastet.
– Schrauben Sie die Arretierschraube **10** wieder ein und ziehen Sie sie fest an.

Transport (siehe Bild g)

► **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Vor einem Transport des Elektrowerkzeugs müssen Sie folgende Schritte durchführen:

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Tischkreissäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 33)
– Positionieren Sie den Parallelanschlag **59** komplett über der Schutzhaube **61**.
Zum Feststellen des Parallelanschlags drücken Sie den Spanngriff **62** nach unten.
– Stecken Sie den Schiebestock auf die Stifte **65**.
– Setzen Sie die untere Sägeblattabdeckung **64** in den Sägetisch **22** ein.
– Entfernen Sie alle Zubehörteile, die nicht fest an dem Elektrowerkzeug montiert werden können.
Legen Sie unbenutzte Sägeblätter zum Transport, wenn möglich, in einen geschlossenen Behälter.
– Greifen Sie zum Anheben oder Transportieren in die Griffmulden **4** seitlich am Sägetisch **22**.

► **Tragen Sie das Elektrowerkzeug immer zu zweit, um Rückenverletzungen zu vermeiden.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 28 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

▶ **Verwenden Sie beim Transportieren des Elektrowerkzeuges nur die Transportvorrichtungen und niemals die Schutzvorrichtungen.**



Betrieb als Kapp-/Gehrungssäge

▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Arbeitsstellung (siehe Bild A)

Befindet sich das Elektrowerkzeug noch im Auslieferungszustand bzw. wurde das Elektrowerkzeug als Tischkreissäge verwendet, müssen Sie vor dem Einsatz als Kapp-/Gehrungssäge folgende Schritte durchführen:

– Lösen Sie die beiden Spannhebel **66** unterhalb des Sägetischs **57**.
– Ziehen Sie den Sägetisch bis zum Anschlag nach oben.
– Halten Sie den Sägetisch in dieser Position und ziehen Sie die Spannhebel wieder fest.
– Positionieren Sie den Parallelanschlag **59** als Schutz über dem Sägeblatt.
– Drücken Sie den Werkzeugarm am Handgriff **18** etwas nach unten, um die Transportsicherung **37** zu entlasten.
– Ziehen Sie die Transportsicherung **37** ganz nach außen.
– Entfernen Sie die untere Sägeblattabdeckung **64** und schieben Sie sie in die Nut auf der rechten Seite des Parallelanschlags **59**.
– Führen Sie den Werkzeugarm langsam nach oben.

Arbeitsvorbereitung

Sägetisch verlängern (siehe Bild B)

Lange Werkstücke müssen am freien Ende unterlegt oder abgestützt werden.

– Lösen Sie die beiden Innensechskantschrauben **40** mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel **5**.
– Ziehen Sie die Sägetischverlängerung **29** bis zum Anschlag heraus und ziehen Sie die Innensechskantschrauben wieder fest.

Werkstück befestigen (siehe Bild C)

Zur Gewährleistung einer optimalen Arbeitssicherheit müssen Sie das Werkstück immer festspannen.
Bearbeiten Sie keine Werkstücke, die zu klein zum Festspannen sind.

– Drücken Sie das Werkstück fest gegen die Anschlagschiene **30**.
– Stecken Sie die mitgelieferte Schraubzwinge **21** in eine der dafür vorgesehenen Bohrungen **28**.
– Lösen Sie die Flügelschraube **42** und passen Sie die Schraubzwinge dem Werkstück an. Ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest.
– Spannen Sie das Werkstück durch Drehen der Gewindestange **41** fest.

Gehrungswinkel einstellen

Zur Gewährleistung präziser Schnitte müssen Sie nach intensivem Gebrauch die Grundeinstellungen des Elektrowerkzeugs überprüfen und gegebenenfalls einstellen (siehe „Grundeinstellungen prüfen und einstellen“, Seite 31).

▶ **Ziehen Sie den Feststellknauf 25 vor dem Sägen immer fest an.** Das Sägeblatt kann sich sonst im Werkstück verkanten.

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Kapp-/Gehrungssäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 28)

Horizontale Standard-Gehrungswinkel einstellen (siehe Bild D)

Zum schnellen und präzisen Einstellen von oft verwendeten Gehrungswinkeln sind am Sägetisch Einkerbungen **27** vorgesehen:

links							rechts
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Lösen Sie den Feststellknauf **25**, falls dieser angezogen ist.
– Ziehen Sie den Hebel **26** und drehen Sie den Sägetisch **22** bis zur gewünschten Einkerbung nach links oder rechts.
– Lassen Sie den Hebel wieder los. Der Hebel muss spürbar in die Einkerbung einrasten.

Beliebige horizontale Gehrungswinkel einstellen (siehe Bild E)

Der horizontale Gehrungswinkel kann in einem Bereich von 48° (linksseitig) bis 48° (rechtsseitig) eingestellt werden.

– Lösen Sie den Feststellknauf **25**, falls dieser angezogen ist.
– Ziehen Sie den Hebel **26** und drücken Sie gleichzeitig die Arretierklammer **43** bis diese in der dafür vorgesehenen Nut einrastet. Dadurch wird der Sägetisch frei beweglich.
– Drehen Sie den Sägetisch **22** am Feststellknauf nach links oder rechts und stellen Sie mit Hilfe der Feinskala **44** den gewünschten Gehrungswinkel ein. (siehe auch „Einstellen mit Hilfe der Feinskala“, Seite 28)
– Ziehen Sie den Feststellknauf **25** wieder an.

Einstellen mit Hilfe der Feinskala

Mit der Feinskala **44** können Sie den horizontalen Gehrungswinkel mit einer Genauigkeit von bis zu ¼° einstellen.

gewünschte Einstellung des Ausgangswinkels X	Feinskala-Marke (Skala 44)	... zur Deckung bringen mit der Marke (Skala 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Beispiel: Um einen Gehrungswinkel von 40,5° einzustellen, müssen Sie die ½°-Marke der Feinskala **44** mit der 42°-Marke der Skala **23** zur Deckung bringen.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 29 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Vertikale Standard-Gehrungswinkel einstellen (siehe Bild ⊿ F)

Zum schnellen und präzisen Einstellen von oft verwendeten Gehrungswinkeln sind Anschläge für die Winkel 0°, 45° und 33,9° vorgesehen.

– Lösen Sie den Spanngriff **36**.
– **Standardwinkel 0° und 45°:** Schwenken Sie den Werkzeugarm am Handgriff **18** bis zum Anschlag nach rechts (0°) oder bis zum Anschlag nach links (45°).
– **Standardwinkel 33,9°:** Drücken Sie den Anschlagbolzen **32** ganz nach innen. Dann schwenken Sie den Werkzeugarm am Handgriff **18** bis der Bolzen auf der Anschlagschraube **31** aufliegt.
– Ziehen Sie den Spanngriff **36** wieder fest.

Beliebige vertikale Gehrungswinkel einstellen (siehe Bild ⊿ G)

Der vertikale Gehrungswinkel kann in einem Bereich von −2° bis +47° eingestellt werden.

– Lösen Sie den Spanngriff **36**.
– Schwenken Sie den Werkzeugarm am Handgriff **18** bis der Winkelanzeiger **45** den gewünschten Gehrungswinkel anzeigt.
– Halten Sie den Werkzeugarm in dieser Stellung und ziehen Sie den Spanngriff **36** wieder fest.

Inbetriebnahme

► **Beachten Sie die Netzspannung! Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Elektrowerkzeuge können auch an 220 V betrieben werden.**

Einschalten (siehe Bild ⊿ H)

– Zur **Inbetriebnahme** drücken Sie auf die grüne Einschalttaste **2** (**I**).

Nur durch das Drücken auf die Taste **17** kann der Werkzeugarm nach unten geführt werden.

– Zum **Sägen** müssen Sie daher zusätzlich die Taste **17** drücken.

Ausschalten

– Drücken Sie auf die rote Ausschalttaste **1** (**O**).

Um Energie zu sparen, schalten Sie das Elektrowerkzeug nur ein, wenn Sie es benutzen.

Stromausfall

Der Ein-Aus-Schalter ist ein sogenannter Nullspannungsschalter, der ein Wiederanlaufen des Elektrowerkzeugs nach Stromausfall (z.B. Ziehen des Netzsteckers während des Betriebs) verhindert.

– Um das Elektrowerkzeug wieder in Betrieb zu nehmen, drücken Sie erneut die grüne Einschalttaste **2**.

Arbeitshinweise

Allgemeine Sägehinweise

► **Bei allen Schnitten müssen Sie zuerst sicherstellen, dass das Sägeblatt zu keiner Zeit die Anschlagschiene, Schraubzwingen oder sonstige Geräteteile berühren kann. Entfernen Sie eventuell montierte Hilfsanschläge oder passen Sie sie entsprechend an.**

Schützen Sie das Sägeblatt vor Schlag und Stoß. Setzen Sie das Sägeblatt keinem seitlichen Druck aus.

Bearbeiten Sie keine verzogenen Werkstücke. Das Werkstück muss immer eine gerade Kante zum Anlegen an die Anschlagschiene haben.

Arbeitsbereich beleuchten (siehe Bild ⊿ I)

Sorgen Sie dafür, dass der unmittelbare Arbeitsbereich ausreichend beleuchtet ist.

– Schalten Sie dazu die Beleuchtungseinheit **33** mit dem Schalter **34** ein.

Schnittlinie kennzeichnen (siehe Bild ⊿ J)

Ein Laserstrahl zeigt Ihnen die Schnittlinie des Sägeblatts an. Dadurch können Sie das Werkstück zum Sägen exakt positionieren, ohne die Pendelschutzhaube zu öffnen.

– Schalten Sie dazu den Laserstrahl mit dem Schalter **35** ein.
– Richten Sie Ihre Markierung auf dem Werkstück an der rechten Kante der Laserlinie aus.
– Prüfen Sie vor dem Sägen, ob die Schnittlinie noch korrekt angezeigt wird (siehe „Laser justieren“, Seite 31). Der Laserstrahl kann sich z.B. durch die Vibrationen bei intensivem Gebrauch verstellen.

Position des Bedieners (siehe Bild ⊿ K)

► **Stellen Sie sich nicht in einer Linie mit dem Sägeblatt vor das Elektrowerkzeug, sondern immer seitlich versetzt vom Sägeblatt.** Damit ist Ihr Körper vor einem möglichen Rückschlag geschützt.

– Halten Sie Hände, Finger und Arme vom rotierenden Sägeblatt fern.
– Überkreuzen Sie Ihre Arme nicht vor dem Werkzeugarm.

Zulässige Werkstückmaße

Maximale Werkstücke:

Gehrungswinkel		Höhe x Breite [mm]
horizontal	vertikal	
0°	0°	95 x 150
45° (links/rechts)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (links)	45°	60 x 60
45° (rechts)	45°	60 x 100

Minimale Werkstücke
(= alle Werkstücke, die mit einer Schraubzwinge links oder rechts vom Sägeblatt festgespannt werden können)
200 x 40 mm (Länge x Breite)

max. Schnitttiefe (0°/0°): 95 mm

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 30 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Einlegeplatte auswechseln (siehe Bild L)

Die rote Einlegeplatte **24** kann nach längerem Gebrauch des Elektrowerkzeugs verschleißen.

Wechseln Sie defekte Einlegeplatten aus.

- Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Kapp-/Gehrungssäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 28)
- Schrauben Sie die Schrauben **47** mit einem Kreuzschlitzschraubendreher heraus und entnehmen Sie die alte Einlegeplatte.
- Legen Sie die neue Einlegeplatte ein und schrauben Sie alle Schrauben **47** wieder fest.
- Stellen Sie den vertikalen Gehrungswinkel auf 0° ein und sägen Sie einen Schlitz in die Einlegeplatte.
- Stellen Sie anschließend den vertikalen Gehrungswinkel auf 45° ein und sägen Sie erneut in den Schlitz.
  Durch dieses Vorgehen wird erreicht, dass die Einlegeplatte so nah als möglich an den Zähnen des Sägeblatts ist ohne dieses zu berühren.

Sägen

Kappsägen

- Spannen Sie das Werkstück entsprechend den Abmessungen fest.
- Stellen Sie den gewünschten horizontalen und/oder vertikalen Gehrungswinkel ein.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein.
- Drücken Sie auf die Taste **17** und führen Sie den Werkzeugarm mit dem Handgriff **18** langsam nach unten.
- Sägen Sie das Werkstück mit gleichmäßigem Vorschub durch.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und warten Sie bis das Sägeblatt komplett zum Stillstand gekommen ist.
- Führen Sie den Werkzeugarm langsam nach oben.

Sonderwerkstücke

Beim Sägen von gebogenen oder runden Werkstücken müssen Sie diese besonders gegen Verrutschen sichern. An der Schnittlinie darf kein Spalt zwischen Werkstück, Anschlagschiene und Sägetisch entstehen.

Falls erforderlich müssen Sie spezielle Halterungen anfertigen.

Profilleisten (Boden- oder Deckenleisten) bearbeiten

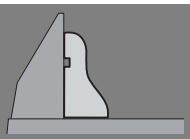
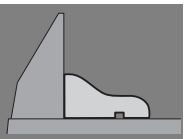
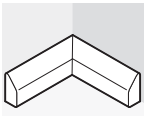
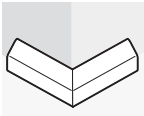
Profilleisten können Sie auf zwei verschiedene Arten bearbeiten:

- gegen die Anschlagschiene angestellt,
- flach liegend auf dem Sägetisch.

Probieren Sie den eingestellten Gehrungswinkel immer zuerst an einem Abfallholz aus.

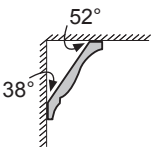
Bodenleisten

Die nachfolgende Tabelle enthält Hinweise für das Bearbeiten von Bodenleisten.

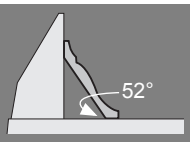
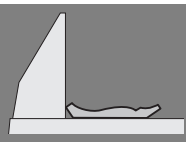
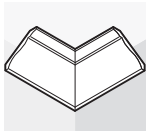
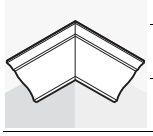
Einstellungen		**gegen die Anschlagschiene angestellt** 		**flach liegend auf dem Sägetisch** 	
vertikaler Gehrungswinkel		**0°**		**45°**	
Bodenleiste		linke Seite	rechte Seite	linke Seite	rechte Seite
Innenkante 	horizontaler Gehrungswinkel	45° links	45° rechts	0°	0°
	Positionierung des Werkstücks	Unterkante auf Sägetisch	Unterkante auf Sägetisch	Oberkante an der Anschlagschiene	Unterkante an der Anschlagschiene
	Fertiges Werkstück befindet sich ...	... links vom Schnitt	... rechts vom Schnitt	... links vom Schnitt	... links vom Schnitt
Außenkante 	horizontaler Gehrungswinkel	45° rechts	45° links	0°	0°
	Positionierung des Werkstücks	Unterkante auf Sägetisch	Unterkante auf Sägetisch	Unterkante an der Anschlagschiene	Oberkante an der Anschlagschiene
	Fertiges Werkstück befindet sich ...	... links vom Schnitt	... rechts vom Schnitt	... rechts vom Schnitt	... rechts vom Schnitt

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 31 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Deckenleisten (nach US-Standard)



Wenn Sie die Deckenleisten flach auf dem Sägetisch liegend bearbeiten wollen, müssen Sie die Standard-Gehrungswinkel 31,6° (horizontal) und 33,9° (vertikal) einstellen.
Die nachfolgende Tabelle enthält Hinweise für das Bearbeiten von Deckenleisten.

Einstellungen		**gegen die Anschlagschiene angestellt** 		**flach liegend auf dem Sägetisch** 	
vertikaler Gehrungswinkel		**0°**		**33,9°**	
Deckenleiste		linke Seite	rechte Seite	linke Seite	rechte Seite
Innenkante 	horizontaler Gehrungswinkel	45° rechts	45° links	31,6° rechts	31,6° links
	Positionierung des Werkstücks	Unterkante an der Anschlagschiene	Unterkante an der Anschlagschiene	Oberkante an der Anschlagschiene	Unterkante an der Anschlagschiene
	Fertiges Werkstück befindet sich ...	... rechts vom Schnitt	... links vom Schnitt	... links vom Schnitt	... links vom Schnitt
Außenkante 	horizontaler Gehrungswinkel	45° links	45° rechts	31,6° links	31,6° rechts
	Positionierung des Werkstücks	Unterkante an der Anschlagschiene	Unterkante an der Anschlagschiene	Unterkante an der Anschlagschiene	Oberkante an der Anschlagschiene
	Fertiges Werkstück befindet sich ...	... rechts vom Schnitt	... links vom Schnitt	... rechts vom Schnitt	... rechts vom Schnitt

Grundeinstellungen prüfen und einstellen

Zur Gewährleistung präziser Schnitte müssen Sie nach intensivem Gebrauch die Grundeinstellungen des Elektrowerkzeugs überprüfen und gegebenenfalls einstellen.
Dazu benötigen Sie Erfahrung und entsprechendes Spezialwerkzeug.

Eine Bosch-Kundendienststelle führt diese Arbeit schnell und zuverlässig aus.

Laser justieren

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Tischkreissäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 33)
– Drehen Sie den Sägetisch **22** bis zur Einkerbung **27** für 0°. Der Hebel **26** muss spürbar in die Einkerbung einrasten.

Überprüfen: (siehe Bild ⁄ M1)

– Zeichnen Sie auf ein Werkstück eine gerade Schnittlinie.
– Drücken Sie auf die Taste **17** und führen Sie den Werkzeugarm mit dem Handgriff **18** langsam nach unten.
– Richten Sie das Werkstück so aus, dass die Zähne des Sägeblatts mit der Schnittlinie fluchten.
– Halten Sie das Werkstück in dieser Position fest und führen Sie den Werkzeugarm langsam wieder nach oben.
– Spannen Sie das Werkstück fest.
– Schalten Sie den Laserstrahl mit dem Schalter **35** ein.

Der Laserstrahl muss auf der gesamten Länge mit der Schnittlinie auf dem Werkstück bündig sein, auch wenn der Werkzeugarm nach unten geführt wird.

Einstellen der Parallelität: (siehe Bild ⁄ M2)

– Öffnen Sie die Gummikappe **48**.
– Drehen Sie die Stellschraube **49** mit einem geeigneten Schraubendreher bis der Laserstrahl auf der gesamten Länge mit der Schnittlinie auf dem Werkstück parallel ist.

Einstellen der Bündigkeit: (siehe Bild ⁄ M3)

Zum Einstellen der Bündigkeit dient eine Stellschraube **50**, die unter der mit „R/L“ gekennzeichneten Öffnung sitzt.

– Drehen Sie die Stellschraube **50** mit dem mitgelieferten Schlitzschraubendreher bis der parallele Laserstrahl auf der gesamten Länge mit der Schnittlinie auf dem Werkstück bündig ist.

Eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn bewegt den Laserstrahl von links nach rechts, eine Drehung im Uhrzeigersinn bewegt den Laserstrahl von rechts nach links.

Einstellen der seitlichen Abweichung beim Bewegen des Werkzeugarms: (siehe Bild ⁄ M4)

– Öffnen Sie die seitliche Gummikappe **51**.
– Drehen Sie die Stellschraube **52** im Uhrzeigersinn mit einem geeigneten Schraubendreher, falls sich der Laserstrahl beim Abwärtsbewegen des Werkzeugarms **nach links bewegt**.
Drehen Sie die Stellschraube **52** gegen den Uhrzeigersinn, falls sich der Laserstrahl **nach rechts bewegt**.
– Überprüfen Sie nach dem Einstellen erneut die Bündigkeit mit der Schnittlinie. Richten Sie gegebenfalls den Laserstrahl mit der Stellschraube **50** noch einmal aus.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 32 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Feinskala ausrichten (siehe Bild ⊿ N)

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Kapp-/Gehrungssäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 28)
– Drehen Sie den Sägetisch **22** bis zur Einkerbung **27** für 0°. Der Hebel **26** muss spürbar in die Einkerbung einrasten.

Überprüfen:
Die 0°-Marke der Feinskala **44** muss mit der 0°-Marke der Skala **23** übereinstimmen.

Einstellen:

– Entfernen Sie die Einlegeplatte **24**.
– Lösen Sie die Schraube **53** mit dem mitgelieferten Schlitzschraubendreher und richten Sie die Feinskala entlang den 0°-Marken aus.
– Ziehen Sie die Schraube wieder fest.

Winkelanzeiger (vertikal) ausrichten (siehe Bild ⊿ O)

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Kapp-/Gehrungssäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 28)
– Drehen Sie den Sägetisch **22** bis zur Einkerbung **27** für 0°. Der Hebel **26** muss spürbar in die Einkerbung einrasten.

Überprüfen:
Der Winkelanzeiger **45** muss in einer Linie mit der 0°-Marke der Skala **46** sein.

Einstellen:

– Lösen Sie die Schraube **54** mit dem mitgelieferten Schlitzschraubendreher und richten Sie den Winkelanzeiger entlang der 0°-Marke aus.
– Überprüfen Sie danach zur Sicherheit, ob die getroffene Einstellung auch für die 45°-Marke richtig ist.
– Ziehen Sie die Schraube wieder fest.

Anschlagschiene ausrichten

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Tischkreissäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 33)
– Drehen Sie den Sägetisch **22** bis zur Einkerbung **27** für 0°. Der Hebel **26** muss spürbar in die Einkerbung einrasten.

Überprüfen: (siehe Bild ⊿ P1)

– Stellen Sie eine Winkellehre auf 90° ein und legen Sie sie zwischen Anschlagschiene **30** und Sägeblatt **7** auf den Sägetisch **22**.

Der Schenkel der Winkellehre muss mit der Anschlagschiene auf der ganzen Länge bündig sein.

Einstellen: (siehe Bild ⊿ P2)

– Lösen Sie alle Innensechskantschrauben **38** mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel **5**.
– Verdrehen Sie die Anschlagschiene **30** soweit bis die Winkellehre auf der ganzen Länge bündig ist.
– Ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

Standard-Gehrungswinkel 0° (vertikal) einstellen

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Tischkreissäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 33)
– Drehen Sie den Sägetisch **22** bis zur Einkerbung **27** für 0°. Der Hebel **26** muss spürbar in die Einkerbung einrasten.

Überprüfen: (siehe Bild ⊿ Q1)

– Stellen Sie eine Winkellehre auf 90° ein und stellen Sie sie auf den Sägetisch **22**.

Der Schenkel der Winkellehre muss mit dem Sägeblatt **7** auf der ganzen Länge bündig sein.

Einstellen: (siehe Bild ⊿ Q2)

– Lösen Sie die Mutter (10 mm) der Innensechskantschraube **55**.
– Drehen Sie die Innensechskantschraube **55** mit einem geeigneten Schlüssel (3 mm) soweit ein oder heraus bis der Schenkel der Winkellehre mit dem Sägeblatt auf der ganzen Länge bündig ist.
– Ziehen Sie die Mutter wieder fest.

Falls der Winkelanzeiger **45** nach dem Einstellen nicht in einer Linie mit der 0°-Marke der Skala **46** ist, müssen Sie den Winkelanzeiger entsprechend ausrichten (siehe „Winkelanzeiger (vertikal) ausrichten“, Seite 32).

Standard-Gehrungswinkel 45° (vertikal) einstellen

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Tischkreissäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 33)
– Drehen Sie den Sägetisch **22** bis zur Einkerbung **27** für 0°. Der Hebel **26** muss spürbar in die Einkerbung einrasten.
– Lösen Sie den Spanngriff **36** und schwenken Sie den Werkzeugarm am Handgriff **18** bis zum Anschlag nach links (45°).

Überprüfen: (siehe Bild ⊿ R1)

– Stellen Sie eine Winkellehre auf 45° ein und stellen Sie sie auf den Sägetisch **22**.

Der Schenkel der Winkellehre muss mit dem Sägeblatt **7** auf der ganzen Länge bündig sein.

Einstellen: (siehe Bild ⊿ R2)

– Lösen Sie die Mutter (10 mm) der Innensechskantschraube **56**.
– Drehen Sie die Innensechskantschraube **56** mit einem geeigneten Schlüssel (3 mm) soweit ein oder heraus bis der Schenkel der Winkellehre mit dem Sägeblatt auf der ganzen Länge bündig ist.
– Ziehen Sie die Mutter wieder fest.

Falls der Winkelanzeiger **45** nach dem Einstellen nicht in einer Linie mit der 45°-Marke der Skala **46** ist, überprüfen Sie zuerst noch einmal die 0°-Einstellung für den Gehrungswinkel und den Winkelanzeiger. Dann wiederholen Sie die Einstellung des 45°-Gehrungswinkels.

Standard-Gehrungswinkel 33,9° (vertikal) einstellen

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Tischkreissäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 33)
– Drehen Sie den Sägetisch **22** bis zur Einkerbung **27** für 0°. Der Hebel **26** muss spürbar in die Einkerbung einrasten.
– Lösen Sie den Spanngriff **36**.
– Drücken Sie den Anschlagbolzen **32** ganz nach innen und schwenken Sie den Werkzeugarm bis der Bolzen auf der Anschlagschraube **31** aufliegt.

Überprüfen: (siehe Bild ⊿ S1)

– Stellen Sie eine Winkellehre auf 33,9° ein und stellen Sie sie auf den Sägetisch **22**.

Der Schenkel der Winkellehre muss mit dem Sägeblatt **7** auf der ganzen Länge bündig sein.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 33 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Einstellen: (siehe Bild S2)
- Lösen Sie die Mutter (10 mm) der Anschlagschraube **31**.
- Drehen Sie die Anschlagschraube mit einem geeigneten Schlüssel (10 mm) soweit ein oder heraus bis der Schenkel der Winkellehre mit dem Sägeblatt auf der ganzen Länge bündig ist.
- Ziehen Sie die Mutter wieder fest.

Betrieb als Tischkreissäge

▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Arbeitsstellung (siehe Bild A)

Wurde das Elektrowerkzeug als Kapp-/Gehrungssäge verwendet, müssen Sie vor dem Einsatz als Tischkreissäge folgende Schritte durchführen:
- Bringen Sie das Elektrowerkzeug in die Arbeitsstellung Kapp-/Gehrungssäge. (siehe „Arbeitsstellung“, Seite 28)
- Ziehen Sie die Sägeblattabdeckung **64** aus der Nut des Parallelanschlags **59**.
- Setzen Sie die untere Sägeblattabdeckung **64** in den Sägetisch **22** ein.
- Stellen Sie einen vertikalen Gehrungswinkel von 0° ein und ziehen Sie den Spanngriff **36** fest.
- Drücken Sie auf die Taste **17** und führen Sie den Werkzeugarm mit dem Handgriff **18** langsam soweit nach unten bis sich die Transportsicherung **37** ganz nach innen drücken lässt.

Arbeitsvorbereitung

Sägeblatthöhe einstellen (siehe Bild B)

Zum sicheren Arbeiten müssen Sie die richtige Arbeitsposition des Sägeblatts **7** zum Werkstück einstellen. Die **maximale Werkstückhöhe** beträgt 51 mm.
- Lösen Sie die beiden Spannhebel **66** unterhalb des Sägetischs **57**.
- Schwenken Sie die Schutzhaube **61** bis zum Anschlag nach hinten und legen Sie ihr Werkstück neben das Sägeblatt.
- Drücken Sie den Sägetisch nach unten oder ziehen Sie ihn nach oben bis die oberen Sägezähne ca. 1 mm über der Oberfläche des Werkstücks stehen.
- Halten Sie den Sägetisch in dieser Position und ziehen Sie die Spannhebel wieder fest.

Parallelanschlag einstellen (siehe Bild C)

Der Parallelanschlag **59** kann rechts vom Sägeblatt positioniert werden. Der Abstandsanzeiger **67** zeigt auf der Skala **63** den Abstand des Parallelanschlags zum Sägeblatt an.
- Lösen Sie den Spanngriff **62**.
  Dadurch wird die Führung **69** hinten am Parallelanschlag entlastet.
- Setzen Sie zuerst den Parallelanschlag in die hintere Führungsnut des Sägetischs ein.
- Positionieren Sie dann den Parallelanschlag in der vorderen Führungsnut des Sägetischs.
  Der Parallelanschlag ist jetzt beliebig verschiebbar.
- Verschieben Sie ihn bis der Abstandsanzeiger **67** den gewünschten Abstand zum Sägeblatt anzeigt.
- Zum Feststellen drücken Sie den Spanngriff **62** wieder nach unten.

▶ **Stellen Sie sicher, dass der Parallelanschlag immer parallel zum Sägeblatt ist oder dass der Abstand Sägeblatt/Parallelanschlag nach hinten größer wird.** Es besteht sonst die Gefahr, dass das Werkstück zwischen Sägeblatt und Parallelanschlag eingeklemmt wird.

Inbetriebnahme

Einschalten (siehe Bild D)

- Zur **Inbetriebnahme** drücken Sie auf die grüne Einschalttaste **2** (**I**).

Ausschalten

- Drücken Sie auf die rote Ausschalttaste **1** (**O**).

Um Energie zu sparen, schalten Sie das Elektrowerkzeug nur ein, wenn Sie es benutzen.

Stromausfall

Der Ein-Aus-Schalter ist ein sogenannter Nullspannungsschalter, der ein Wiederanlaufen des Elektrowerkzeugs nach Stromausfall (z.B. Ziehen des Netzsteckers während des Betriebs) verhindert.
- Um das Elektrowerkzeug wieder in Betrieb zu nehmen, drücken Sie erneut die grüne Einschalttaste **2**.

Arbeitshinweise

Allgemeine Sägehinweise

▶ **Bei allen Schnitten müssen Sie zuerst sicherstellen, dass das Sägeblatt zu keiner Zeit die Anschläge oder sonstige Geräteteile berühren kann.**

Schützen Sie das Sägeblatt vor Schlag und Stoß. Setzen Sie das Sägeblatt keinem seitlichen Druck aus.

Achten Sie darauf, dass der Spaltkeil in einer Linie mit dem Sägeblatt steht.

Bearbeiten Sie keine verzogenen Werkstücke. Das Werkstück muss immer eine gerade Kante zum Anlegen an den Parallelanschlag haben.

Bewahren Sie den Schiebestock immer am Elektrowerkzeug auf.

Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht zum Falzen, Nuten oder Schlitzen.

Lange Werkstücke müssen am freien Ende unterlegt oder abgestützt werden. (siehe Bild E)

Position des Bedieners (siehe Bild F)

▶ **Stellen Sie sich nicht in einer Linie mit dem Sägeblatt vor das Elektrowerkzeug, sondern immer seitlich versetzt vom Sägeblatt.** Damit ist Ihr Körper vor einem möglichen Rückschlag geschützt.
- Halten Sie Hände, Finger und Arme vom rotierenden Sägeblatt fern.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 34 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Beachten Sie dabei folgende Hinweise:
- Halten Sie das Werkstück sicher mit beiden Händen und drücken Sie es fest auf den Sägetisch, insbesondere bei Arbeiten ohne Anschlag.
- Verwenden Sie beim Sägen von schmalen Werkstücken den mitgelieferten Schiebestock.

Sägen

Gerade Schnitte sägen
- Stellen Sie den Parallelanschlag **59** auf die gewünschte Schnittbreite ein. (siehe „Parallelanschlag einstellen“, Seite 33)
- Legen Sie das Werkstück auf den Sägetisch vor die Schutzhaube **61**.
- Stellen Sie die richtige Sägeblatthöhe ein. (siehe „Sägeblatthöhe einstellen“, Seite 33)
- **Stellen Sie sicher, dass die Schutzhaube ordnungsgemäß positioniert ist.** Sie muss beim Sägen immer auf dem Werkstück aufliegen.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein.
- Sägen Sie das Werkstück mit gleichmäßigem Vorschub durch.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und warten Sie bis das Sägeblatt komplett zum Stillstand gekommen ist.

Grundeinstellungen prüfen und einstellen

► **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Zur Gewährleistung präziser Schnitte müssen Sie nach intensivem Gebrauch die Grundeinstellungen des Elektrowerkzeugs überprüfen und gegebenenfalls einstellen.
Dazu benötigen Sie Erfahrung und entsprechendes Spezialwerkzeug.

Eine Bosch-Kundendienststelle führt diese Arbeit schnell und zuverlässig aus.

Abstandsanzeiger des Parallelanschlags einstellen (siehe Bild G)
- Nutzen Sie ein Werkstück oder einen entsprechenden Gegenstand mit einer genau definierten Breite x. Die Länge des Gegenstands sollte ungefähr dem Durchmesser des Sägeblatts entsprechen.
- Schieben Sie den Gegenstand unter die Schutzhaube **61** und legen ihn bündig an das Sägeblatt an.
- Verschieben Sie den Parallelanschlag **59** von rechts bis er den Gegenstand berührt und arretieren Sie den Parallelanschlag in dieser Position.

Überprüfen:
Der Abstandsanzeiger **67** muss die Breite x des Gegenstands auf der Skala **63** anzeigen.

Einstellen:
- Lösen Sie die Schraube **68** mit dem mitgelieferten Schlitzschraubendreher und richten Sie den Abstandsanzeiger auf die genaue Breite x aus.

Spannkraft des Parallelanschlags einstellen (siehe Bild H)

Die Spannkraft der Führung **69** am Parallelanschlag kann nach häufigen Gebrauch nachlassen.
- Ziehen Sie die Justierschraube **70** solange an, bis der Parallelanschlag wieder fest auf dem Sägetisch fixiert werden kann.

Parallelanschlag parallel zum Sägeblatt ausrichten
- Nutzen Sie ein Werkstück oder einen entsprechenden Gegenstand mit parallelen Kanten. Die Länge des Gegenstands sollte ungefähr dem Durchmesser des Sägeblatts entsprechen.
- Schieben Sie den Gegenstand unter die Schutzhaube **61** und legen ihn bündig an das Sägeblatt an.
- Verschieben Sie den Parallelanschlag **59** von rechts bis er den Gegenstand berührt.

Überprüfen: (siehe Bild I1)
Der Parallelanschlag muss mit dem Gegenstand auf der ganzen Länge bündig sein.

Einstellen:
- Entfernen Sie den Parallelanschlag vom Sägetisch **57** und lösen Sie mit einem Kreuzschraubendreher die drei Schrauben **71** an der Unterseite der Gleitschiene des Parallelanschlags. (siehe Bild I2)
- Drücken Sie den Parallelanschlag fest von vorne gegen die Skala **63** und richten Sie dabei den Parallelanschlag bündig entlang des Gegenstands auf dem Sägetisch aus. (siehe Bild I3)
- Halten Sie den Parallelanschlag in dieser Stellung und ziehen Sie die linke und rechte Stellschraube **72** mit dem mitgelieferten Schlitzschraubendreher fest. (siehe Bild I4)
- Entfernen Sie den Parallelanschlag vom Sägetisch.
- Schrauben Sie die mittlere Stellschraube **72** solange ein oder aus bis sie mit der Oberfläche der Gleitschiene bündig ist.
- Halten Sie die jeweilige Position der Stellschrauben und schrauben Sie alle Schrauben **71** wieder fest. (siehe Bild I5)

Falls der Parallelanschlag nach dem Ausrichten nicht mehr fest auf dem Sägetisch fixiert werden kann, stellen Sie die Spannkraft der Führung **69** neu ein. (siehe „Spannkraft des Parallelanschlags einstellen“, Seite 34)

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

► **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies von Bosch oder einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

Reinigung

Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.

Die Pendelschutzhaube muss sich immer frei bewegen und selbstständig schließen können. Halten Sie deshalb den Bereich um die Pendelschutzhaube stets sauber.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 35 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Entfernen Sie nach jedem Arbeitsgang Staub und Späne durch Ausblasen mit Druckluft oder mit einem Pinsel.

Reinigen Sie regelmäßig die Beleuchtungs- und Lasereinheit (**33**, **19**).

Zum Reinigen der Abdeckung der Laserlinse **16** schrauben Sie die Schraube ganz heraus. Ziehen Sie anschließend die Abdeckung entlang der Pendelschutzhaube **20** aus dem Gehäuse heraus. (siehe Bild h)

Zubehör

	Sachnummer
Schraubzwinge	1 619 PA4 166
Einlegeplatte	1 619 PA4 167
Staubbeutel	1 619 PA4 560
Sägeblätter für Holz und Plattenmaterialien, Paneelen und Leisten	
Sägeblatt 305 x 30 mm, 40 Zähne	2 608 640 440
Sägeblätter für Aluminium (Betrieb als Kapp-/Gehrungssäge)	
Sägeblatt 305 x 30 mm, 96 Zähne	2 608 640 453

Kundendienst und Anwendungsberatung

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Elektrowerkzeuges an.

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:
www.bosch-pt.com
Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Handwerker und Heimwerker.

Deutschland
Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Unter www.bosch-pt.com können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.
Kundendienst: Tel.: (0711) 40040480
Fax: (0711) 40040481
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Anwendungsberatung: Tel.: (0711) 40040480
Fax: (0711) 40040482
E-Mail: Anwendungsberatung.pt@de.bosch.com

Österreich
Tel.: (01) 797222010
Fax: (01) 797222011
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz
Tel.: (044) 8471511
Fax: (044) 8471551
E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Luxemburg
Tel.: +32 2 588 0589
Fax: +32 2 588 0595
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 36 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

English

Safety Notes

General Power Tool Safety Warnings

IMPORTANT When using electric tools basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury including the following.

Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool’s operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 37 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Warnings for Combination Saws

- **The power tool is provided with a laser warning label (marked with number 39 in the representation of the power tool on the graphics page).**



- **If the text of the warning label is not in your national language, stick the provided warning label in your national language over it before operating for the first time.**
- **Never make warning signs on the machine unrecognisable.**
- **Never stand on the power tool.** Serious injuries can occur when the power tool tips over or when inadvertently coming into contact with the saw blade.
- **Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.** Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.
- **Operate the power tool only when the work area to the workpiece is clear of any adjusting tools, wood chips, etc.** Small pieces of wood or other objects that come in contact with the rotating saw blade can strike the operator with high speed.
- **Keep the floor free of wood chips and material remainders.** You could slip or trip.
- **Use the machine only for cutting the materials listed under Intended Use.** Otherwise, the machine can be subject to overload.
- **If the saw blade should become jammed, switch the machine off and hold the workpiece until the saw blade comes to a complete stop. To prevent kickback, the workpiece may not be moved until after the machine has come to a complete stop.** Correct the cause for the jamming of the saw blade before restarting the machine.
- **Do not use dull, cracked, bent or damaged saw blades.** Unsharpened or improperly set saw blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.
- **Do not use high speed steel (HSS) saw blades.** Such saw blades can easily break.
- **Do not touch the saw blade after working before it has cooled.** The saw blade becomes very hot while working.
- **Do not direct the laser beam at persons or animals and do not stare into the laser beam yourself, not even from a distance.** This power tool produces laser class 2 laser radiation according to EN 60825-1. This can lead to persons being blinded.
- **Do not replace the installed laser with another laser type.** A laser that does not fit to this power tool could pose dangers for other persons.
- **Check the cable regularly and have a damaged cable repaired only through an authorised customer service agent for Bosch power tools. Replace damaged extension cables.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- **Store the machine in a safe manner when not being used. The storage location must be dry and lockable.** This prevents the machine from storage damage, and from being operated by untrained persons.
- **Never leave the machine before it has come to a complete stop.** Cutting tools that are still running can cause injuries.
- **Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.

Safety Warnings for Use as a Chop and Mitre Saw

- **Make sure that the guard operates properly and that it can move freely.** Never lock the guard in place when opened.
- **Never remove cutting remainders, wood chips, etc. from the sawing area while the machine is running.** Always guide the tool arm back to the neutral position first and then switch the machine off.
- **Guide the saw blade against the workpiece only when the machine is switched on.** Otherwise there is damage of kickback, when the saw blade becomes wedged in the workpiece.
- **Always firmly clamp the piece to be worked. Do not saw workpieces that are too small to clamp.** Otherwise, the clearance of your hand to the rotating saw blade is too small.
- **Never operate the machine without the insert plate. Replace a defective insert plate.** Without flawless insert plates, injuries are possible from the saw blade.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.

Safety Warnings for Use as a Table Saw

- **Make sure that the guard operates properly and that it can move freely.** It must face against the table before sawing and against the workpiece while sawing; never lock the guard in place when opened.
- **Never reach behind the saw blade in order to hold the workpiece, remove saw dust/wood chips or for any other reason.** The clearance of your hand to the rotating saw blade is too small.
- **Guide the workpiece against the saw blade only when the machine is switched on.** Otherwise there is damage of kickback, when the saw blade becomes wedged in the workpiece.

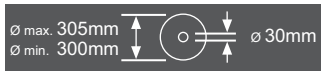
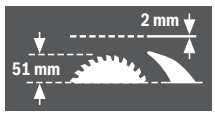
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 38 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- ▶ **Only saw one workpiece at a time.** Workpieces placed on top or aside of each other can cause the saw blade to jam or the workpieces to move against each other while sawing.
- ▶ **Always use the parallel guide or the angle guide.** This improves the cutting accuracy and reduces the possibility of saw blade binding.

Products sold in GB only: Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).
If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.
The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.
Products sold in AUS and NZ only: Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

Symbols

The following symbols can be important for the operation of your power tool. Please memorise the symbols and their meanings. The correct interpretation of the symbols helps you operate the power tool better and more secure.

Symbol	Meaning
	▶ **Laser Radiation** **Do not stare into beam** **Class 2 laser product**
	Do not dispose of power tools into household waste! **Only for EC countries:** According to the European Guideline 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.
	▶ **Keep hands away from the cutting area while the machine is running.** Danger of injury when coming in contact with the saw blade.
	▶ **Wear a dust respirator.**
	▶ **Wear safety goggles.**
	▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
	▶ **Danger area! Keep hands, fingers or arms away from this area.**
	Observe the dimensions of the saw blade. The hole diameter must match the tool spindle without play. Do not use reducers or adapters.
	When changing the saw blade, pay attention that the kerf width is not less than 2.0 mm and the blade body thickness not greater than 2.0 mm. Otherwise, there is danger that the riving knife (2.0 mm) becomes wedged in the workpiece. When operating the combination saw as a table saw, the maximum workpiece height is 51 mm.
	Symbol on the lever **11** for tilting and locking the retracting blade guard *and* symbol on the tool arm release button **17** for releasing the tool arm.
	Symbol for use of the combination saw as a chop and mitre saw.
	Symbol for use of the combination saw as a table saw.

Product Description and Specifications



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Intended Use

The power tool is intended as a stationary machine for making straight lengthways and crossways cuts in wood. Horizontal mitre angles of −48° to +48° as well as vertical bevel angles of −2° to +47° are possible.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 39 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

The machine is designed with sufficient capacity for sawing hard and softwood as well as press and particle board.

When operating as a table saw, the power tool is not permitted for cutting aluminium or other non-ferrous metals or alloys.

The light of this power tool is intended to illuminate the power tool's direct area of working operation and is not suitable for household room illumination.

Product Features

The numbering of the components shown refers to the representation of the power tool on the graphic pages.

1 OFF button
2 ON button
3 Mounting holes
4 Recessed handles
5 Allen key (size 6 mm)/slotted screwdriver
6 Metal bar of tilt protector
7 Saw blade
8 Dust bag
9 Sawdust ejector
10 Locking screw of lever **11**
11 Bracket
12 Allen screw (size 6 mm) for mounting of saw blade
13 Spindle lock
14 Clamping flange
15 Interior clamping flange
16 Laser lens cover

Chop and Mitre Saw Features

17 Release button of the tool arm
18 Handle
19 Laser unit
20 Retracting blade guard
21 Material clamp
22 Saw table of the chop and mitre saw
23 Scale for mitre angle
24 Insert plate
25 Locking knob for various mitre angles
26 Mitre detent lever
27 Detents for standard mitre angles
28 Mounting holes for material clamp
29 Saw-Table extension
30 Fence
31 Stop screw for 33.9° bevel angle (vertical)
32 Stop bolt for 33.9° bevel angle (vertical)
33 Lighting unit
34 Light switch ("Light")
35 Switch for marking of cutting line ("Laser")
36 Bevel lock lever
37 Transport safety-lock
38 Allen screws (6 mm) of the fence
39 Laser warning label
40 Allen screws of the saw table extension
41 Threaded rod
42 Wing bolt
43 Locking bracket
44 Fine scale
45 Indicator for bevel angle
46 Scale for bevel angle
47 Screws for insert plate
48 Rubber cap (front)
49 Adjustment screw for laser position (parallelism)
50 Adjustment screw for laser position (flush levelling)
51 Rubber cap (side)
52 Adjustment screw for laser position (lateral deviation)
53 Screw for fine scale
54 Screw for bevel angle indicator
55 Allen screw (size 3 mm) for standard bevel angle 0° (vertical)
56 Allen screw (size 3 mm) for standard bevel angle 45° (vertical)

Table Saw Features

57 Saw table of the table saw
58 Riving knife
59 Parallel guide
60 Push stick
61 Blade guard
62 Clamping handle of the parallel guide
63 Scale for clearance of the saw blade to the parallel guide
64 Lower saw blade cover
65 Pins for attachment of the hold-down stick
66 Clamping lever
67 Clearance indicator
68 Screw for parallel guide clearance indicator
69 Guide of the parallel guide
70 Adjustment screw for tightening tension of guide **69**
71 Screws inside the glide pad of the parallel guide
72 Set screws of the parallel guide

Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

Noise/Vibration Information

Measured sound values determined according to EN 61029.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 91 dB(A); Sound power level 104 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.
Wear hearing protection!

Operation as Chop and Mitre Saw:

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 40 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 61029 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.
The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.
An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.
Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Technical Data

Combination Saw			GTM 12 JL
Article number 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Rated power input	W	1800	1650
No-load speed	min^{-1}	3800	3700
Laser type	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laser class		2	2
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Protection class		⧈/IIII	⧈/IIII

Permissible workpiece dimensions (maximal/minimal):
Chop/mitre saw, see page 44
Table saw, see page 47
The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Dimension of suitable saw blades		
Saw blade diameter	mm	300 – 305
Blade body thickness	mm	1.5 – 2.0
Mounting hole diameter	mm	30

Declaration of Conformity CE

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardization documents:
EN 61029, EN 60825-1 according to the provisions of the directives 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2009/125/EC (Regulation 1194/2012).

EC Type Examination No. 4811001.12001 by notified testing agency No. 2140.

Technical file (2006/42/EC) at:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Assembly and Transport

► **Avoid unintentional starting of the machine. During assembly and for all work on the machine, the power plug must not be connected to the mains supply.**

Delivery Scope

Carefully remove all parts provided from their packaging. Remove all packing material from the power tool and the accessories provided.

Before starting the operation of the machine for the first time, check if all parts listed below have been supplied:
– Combination saw with pre-mounted saw blade
– Allen key/slotted screwdriver **5**
– Dust bag **8**

Additionally for table saw:
– Parallel guide **59**
– Push stick **60**
– Lower saw blade cover **64**

Note: Check the power tool for possible damage.
Before further use of the machine, check that all protective devices are fully functional. Any lightly damaged parts must be carefully checked to ensure flawless operation of the tool. All parts must be properly mounted and all conditions fulfilled that ensure faultless operation.
Damaged protective devices and parts must be immediately replaced by an authorised service centre.

Stationary or Flexible Mounting

► **To ensure safe handling, the machine must be mounted on a level and stable surface (e. g., workbench) prior to using.**

Mounting to a Working Surface (see figures a – b)

– Fasten the power tool with suitable screw fasteners to the working surface. The mounting holes **3** serve for this purpose.

or

– Clamp the power tool with commercially available screw clamps by the feet to the working surface.

Mounting to a Bosch Saw Stand

With the height-adjustable legs, Bosch GTA saw stands provide firm support for the power tool on any surface. The workpiece supports of the saw stand are used for underlaying long workpieces.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 41 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- ▶ **Read all safety warnings and instructions included with the worktable.** Failure of observing safety warnings and instructions can lead to electrical shock, fire and/or cause serious injuries.
- ▶ **Assemble the worktable properly before mounting the power tool.** Perfect assembly is important in order to prevent the risk of collapsing.

– Mount the power tool in transport position on the saw stand.

Flexible Mounting (not recommended!)

In exceptional cases, when it is not possible to mount the machine onto a level and stable work surface, it can be set up using the tilt protector.

The tilt protector **6** is used for this purpose.

- ▶ **Never remove the tilt protector.** Without the use of the tilt protector, the machine does not stand safely and can tip over, especially when sawing at maximum mitre/bevel angles.

Dust/Chip Extraction

Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.

– Always use dust extraction.
– Provide for good ventilation of the working place.
– It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

- ▶ **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dusts can easily ignite.

The dust/chip extraction can be blocked by dust, chips or workpiece fragments.

– Switch the machine off and pull the mains plug from the socket outlet.
– Wait until the saw blade has come to a complete stop.
– Determine the cause of the blockage and correct it.

Integrated Dust Extraction (see figure c)

For basic dust collection, use the dust bag **8** provided.

- ▶ **Check and clean the dust bag each time after using.**
- ▶ **When sawing aluminium, remove the dust bag to avoid the risk of fire.**

During sawing, the dust bag must never come into contact with the movable machine parts.

– Press the clip of the dust bag **8** together and slide the dust bag over the saw dust ejector **9**. The clip must engage into the groove of the saw dust ejector.
– Always empty the dust bag in good time.

External Dust Extraction

For dust extraction, a vacuum hose (size Ø 36 mm) can also be connected to the dust ejector **9**.

– Connect the vacuum hose with the sawdust ejector **9**.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Mounting Individual Components

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Attaching the Laser Warning Label (see figure d)

The power tool is supplied with a warning label in German language (marked with the number **39** in the representation of the power tool on the graphics page).

– Before operating for the first time, stick the provided warning label in your national langauge over the text of the German warning label.

Removing or mounting the lower saw blade cover (see figure e)

During operation as a table saw, the lower saw blade cover **64** must cover the bottom part of the saw blade.

Before using as a chop and mitre saw:

– Remove the lower saw blade cover **64** and slide it into the groove on the right-hand side of the parallel guide **59**.

Before using as a table saw:

– Insert the lower saw blade cover **64** into the saw table **22**.

Changing the Saw Blade (see figures f1 – f4)

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **When mounting the saw blade, wear protective gloves.** Danger of injury when touching the saw blade.

Use only saw blades whose maximum permitted speed is higher than the no-load speed of the power tool.

Never use dado sets.

Use only saw blades that correspond with the characteristic data given in these operation instructions and that are tested and marked in accordance with EN 847-1.

Use only saw blades recommended by the tool manufacturer, and suitable for sawing the materials to be cut.

When changing the saw blade, pay attention that the cutting width is not smaller and the blade body thickness is not larger than the thickness of the riving knife.

Removing the Saw Blade

– Bring the power tool into the chop and mitre saw working position. (see "Working Position", page 42)
– Unscrew the locking screw **10** with the supplied slotted screwdriver **5**.
– Pull the lever **11** toward the right. At the same time, push the lever upward and rotate the retracting balde guard **20** toward the rear to the stop.
  This locks the retracting blade guard in the open position.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 42 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Turn the Allen screw **12** with the Allen key **5** provided while at the same time pressing the spindle lock **13** until it engages.
– Hold the spindle lock **13** pressed and unscrew the Allen screw **12** in clockwise direction (left-hand thread!).
– Remove the clamping flange **14**.
– Remove the saw blade **7**.

Mounting the Saw Blade

If required, clean all parts to be mounted prior to assembly.

– Place the new saw blade onto the interior clamping flange **15**.

► **Take care during the mounting that the cutting direction of the teeth (direction of the arrow on the saw blade) agrees with the direction of the arrow on the casing!**

– Place on the clamping flange **14** and the screw **12**. Press the spindle lock **13** until it engages and tighten the screw turning in anticlockwise direction.
– Push the lever **11** downward and, at the same time, rotate the retracting blade guard **20** downward again until the lever engages.
– Screw in and tighten the locking screw **10** again.

Transport (see figure g)

► **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Before transporting the power tool, the following steps must be carried out:

– Bring the power tool into the table saw working position. (see “Working Position”, page 47)
– Position the parallel guide **59** completely over the protection guard **61**. To lock the parallel guide, push the clamping knob **62** downward.
– Attach the hold-down stick onto the pins **65**.
– Insert the lower saw blade cover **64** into the saw table **22**.
– Remove all accessories that cannot be mounted firmly to the power tool. If possible, place unused saw blades in an enclosed container for transport.
– For lifting or transporting, hold the power tool by the recessed grips **4** on the side of the saw table **22**.

► **The power tool should always be carried by two persons in order to avoid back injuries.**

► **When transporting the power tool, use only the transport devices and never use the protective devices.**



Operation as Chop and Mitre Saw

► **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Working Position (see figure A)

If the power tool is still in the condition as delivered or if the power tool was used as a table saw, then the following steps must be carried out before using as a chop and mitre saw:

– Loosen both clamping levers **66** below the saw table **57**.
– Pull the saw table upward to the stop.
– Hold the saw table in this position and tighten the clamping levers again.
– Position the parallel guide **59** over the saw blade as a protective measure.
– Push the tool arm by the handle **18** down a little in order to relieve the transport safety-lock **37**.
– Pull the transport safety-lock **37** completely outward.
– Remove the lower saw blade cover **64** and slide it into the groove on the right-hand side of the parallel guide **59**.
– Guide the tool arm slowly upward.

Preparing for Operation

Extending the Saw Table (see figure B)

Long workpieces must be underlaid or supported at their free end.

– Loosen both Allen screws **40** with the Allen key **5** provided.
– Pull out the saw table extension **29** to the stop and tighten the Allen screws again.

Clamping the Workpiece (see figure C)

To ensure optimum working safety, the workpiece must always be firmly clamped.
Do not saw workpieces that are too small to clamp.

– Press the workpiece firmly against the fence **30**.
– Insert the material clamp **21** provided into one of the holes **28** intended for it.
– Loosen the wing bolt **42** and adapt the material clamp to the workpiece. Tighten the wing bolt again.
– Firmly clamp the workpiece by turning the threaded rod **41** in clockwise direction.

Adjusting the Cutting Angle

To ensure precise cuts, the basic adjustment of the machine must be checked and adjusted as necessary after intensive use (see “Checking and Adjusting the Basic Adjustment”, page 46).

► **Always tighten the locking knob 25 firmly before sawing.** Otherwise the saw blade can become wedged in the workpiece.

– Bring the power tool into the chop and mitre saw working position. (see “Working Position”, page 42)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 43 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Adjusting Standard Mitre Angles (see figure D)

For quick and precise adjustment of commonly used mitre angles, detents **27** have been provided for on the saw table:

Left							Right
			0°				
45°	31.6°	22.5°	15°	15°	22.5°	31.6°	45°

– Loosen the locking knob **25** in case it is tightened.
– Pull lever **26** and rotate the saw table **22** left or right to the requested detent.
– Release the lever again. The lever must be felt to engage in the detent.

Adjusting Any Mitre Angle (see figure E)

The mitre angle can be set in the range from 48° (left side) to 48° (right side).

– Loosen the locking knob **25** in case it is tightened.
– Pull lever **26** and at the same time push the locking bracket **43** until it engages in the groove intended for this. The saw table can be moved freely now.
– Turn the saw table **22** left or right by the locking knob and adjust the requested mitre angle with help of the fine scale **44**. (also see “Adjusting with Help of the Fine Scale”, page 43)
– Tighten the locking knob **25** again.

Adjusting with Help of the Fine Scale

With the fine scale **44**, the horizontal mitre angle can be set with an accuracy of up to ¼°.

Requested setting of the initial angle X	Fine scale mark (scale 44)	... bring into alignment with the mark (scale 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Example: In order to adjust a 40.5° mitre angle, the ½° mark of the fine scale **44** must be brought into alignment with the 42° mark of scale **23**.

Adjusting Standard Bevel Angles (see figure F)

For quick and precise adjustment of commonly used bevel angles, stops are provided for 0°, 45° and 33.9° angles.

– Loosen the lock lever **36**.
– **Standard angles 0° and 45°:**
Tilt the tool arm by the handle **18** to the right stop (0°) or to the left stop (45°).
– **Standard angle 33.9°:**
Push the stop bolt **32** completely inside. Then swivel the tool arm by the handle **18** until the bolt faces against the stop screw **31**.
– Retighten the lock lever **36** again.

Adjusting Any Bevel Angle (see figure G)

The bevel angle can be set in the range from −2° to +47°.

– Loosen the lock lever **36**.
– Tilt the tool arm by the handle **18** until the angle indicator **45** indicates the desired bevel angle.
– Hold the tool arm in this position and retighten the clamping lever **36**.

Starting Operation

▶ **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**

Switching On (see figure H)

– For **starting operation**, press the green ON pushbutton **2** (**I**).

The tool arm can be guided down only after pushing button **17**.

– For **sawing** button **17** must therefore be pushed additionally.

Switching Off

– Press the red OFF pushbutton **1** (**O**).

To save energy, only switch the power tool on when using it.

Power Failure

The ON/OFF switch is a so-called non-voltage switch, which prevents the power tool from restarting after a power failure (e. g., when the mains plug is pulled during operation).

– To restart the power tool, press the green ON pushbutton **2** again.

Working Advice

General Sawing Instructions

▶ **For all cuts, it must first be ensured that the saw blade at no time can come in contact with the fence, screw clamps or other machine parts. Remove possibly mounted auxiliary stops or adjust them accordingly.**

Protect the saw blade against impact and shock. Do not subject the saw blade to lateral pressure.

Do not saw warped/bent workpieces. The workpiece must always have a straight edge to face against the fence.

Illuminating the Work Area (see figure I)

Provide for sufficient lighting of the direct working area.

– For this, switch on the lighting unit **33** with the switch **34**.

Marking the Cutting Line (see figure J)

A laser beam indicates the cutting line of the saw blade. This allows for exact positioning of the workpiece for sawing, without having to open the retracting blade guard.

– For this, switch the laser beam on with the switch **35**.
– Align the cutting mark on your workpiece with reference to the right-hand edge of the laser line.
– Before sawing, check if the cutting line is still indicated correctly (see “Adjusting the Laser”, page 46). The laser beam, as an example, can misadjust due to vibrations after intensive use.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 44 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Position of the Operator (see figure K)

- ▶ **Do not stand in a line with the saw blade in front of the machine. Always stand aside of the saw blade.** This protects your body against possible kickback.
- – Keep hands, fingers and arms away from the rotating saw blade.
- – Do not cross your arms when operating the tool arm.

Permissible Workpiece Dimensions

Maximal workpiece sizes:

Mitre/Bevel Angle		Height x Width [mm]
Horizontal	Vertical	
0°	0°	95 x 150
45° (leftward/rightward)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (leftward)	45°	60 x 60
45° (rightward)	45°	60 x 100

Minimal workpiece sizes
(= all workpieces that can be clamped left or right from the saw blade with a screw clamp)
200 x 40 mm (length x width)

Cutting depth, max. (0°/0°): 95 mm

Replacing the Insert Plate (see figure L)

The red insert plate **24** can become worn after long use of the power tool.

Replace defective insert plates.

- – Bring the power tool into the chop and mitre saw working position. (see “Working Position”, page 42)
- – Unscrew screws **47** using a Phillips screwdriver and remove the old insert plate.
- – Insert the new insert plate and and screw all screws **47** in again.
- – Set the vertical bevel angle to 0° and saw through the insert plate.
- – Afterwards, set the vertical bevel angle to 45° and saw into the cut again.
  This procedure achieves that the insert plate is as close as possible to the teeth of the saw blade without touching it.

Sawing

Cutting Off

- – Firmly clamp the workpiece as appropriate for its dimensions.
- – Adjust the requested mitre and/or bevel angle.
- – Switch on the machine.
- – Push button **17** and slowly guide the tool arm downward with the handle **18**.
- – Saw through the workpiece applying uniform feed.
- – Switch off the machine and wait until the saw blade has come to a complete stop.
- – Guide the tool arm slowly upward.

Special Workpieces

When sawing curved or round workpieces, these must be especially secured against slipping. At the cutting line, no gap may exist between workpiece, fence and saw table.

Provide for special fixtures, if required.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 45 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Sawing Profile Strips/Mouldings (Floor and Ceiling Strips)

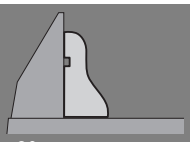
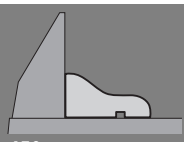
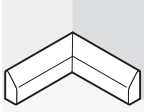
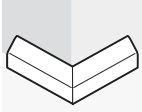
Profile strips/mouldings can be sawn in two different ways:

- Placed against the fence
- Lying flat on the saw table.

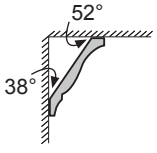
Always make trial cuts with the mitre angle setting first on scrap wood.

Floor Strips/Mouldings

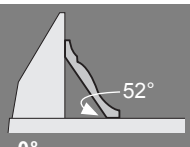
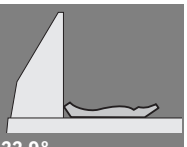
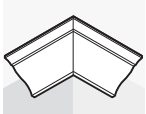
The following table contains instructions for sawing floor strips/mouldings.

Settings		Placed against the fence 		Lying flat on the saw table 	
Bevel angle		0°		45°	
Floor strip/moulding		Left side	Right side	Left side	Right side
Inner corner	Horizontal mitre angle	45° left	45° right	0°	0°
	Positioning of workpiece	Bottom edge on saw table	Bottom edge on saw table	Upper edge against the fence	Bottom edge against the fence
	The finished workpiece is located...	... to the left of the cut	... to the right of the cut	... to the left of the cut	... to the left of the cut
Outer corner	Horizontal mitre angle	45° right	45° left	0°	0°
	Positioning of workpiece	Bottom edge on saw table	Bottom edge on saw table	Bottom edge against the fence	Upper edge against the fence
	The finished workpiece is located...	... to the left of the cut	... to the right of the cut	... to the right of the cut	... to the right of the cut

Ceiling Strips/Mouldings (According to US Standard)



When the ceiling strips/mouldings are to be sawn lying flat on the saw table, the standard mitre angles of 31.6° (horizontal) and 33.9° (vertical) must be set.
The following table contains instructions for sawing ceiling strips/mouldings.

Settings		Placed against the fence 		Lying flat on the saw table 	
Bevel angle		0°		33.9°	
Ceiling strip/moulding		Left side	Right side	Left side	Right side
Inner corner	Horizontal mitre angle	45° right	45° left	31.6° right	31.6° left
	Positioning of workpiece	Bottom edge against the fence	Bottom edge against the fence	Upper edge against the fence	Bottom edge against the fence
	The finished workpiece is located...	... to the right of the cut	... to the left of the cut	... to the left of the cut	... to the left of the cut
Outer corner	Horizontal mitre angle	45° left	45° right	31.6° left	31.6° right
	Positioning of workpiece	Bottom edge against the fence	Bottom edge against the fence	Bottom edge against the fence	Upper edge against the fence
	The finished workpiece is located...	... to the right of the cut	... to the left of the cut	... to the right of the cut	... to the right of the cut

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 46 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Checking and Adjusting the Basic Adjustment

To ensure precise cuts, the basic adjustment of the machine must be checked and adjusted as necessary after intensive use.
A certain level of experience and appropriate specialty tools are required for this.

A Bosch after-sales service station will handle this maintenance task quickly and reliably.

Adjusting the Laser

– Bring the power tool into the table saw working position. (see “Working Position”, page 47)
– Turn the saw table **22** to the 0° detent **27**. The lever **26** must be felt to engage in the detent.

Checking: (see figure M1)

– Draw a straight cutting line on the workpiece.
– Push button **17** and slowly guide the tool arm downward with the handle **18**.
– Align the workpiece in such a manner that the teeth of the saw blade are in alignment with the cutting line.
– Hold the workpiece in this position and slowly guide the tool arm upward again.
– Clamp the workpiece.
– Switch the laser beam on with switch **35**.

The laser beam must be in alignment with the cutting line on the workpiece over the complete length, also when the tool arm is lowered.

Adjusting the Parallelism: (see figure M2)

– Undo the rubber cap **48**.
– Screw the adjustment screw **49** in or out using a suitable screwdriver until the laser beam is parallel with the cutting line on the workpiece over the complete length.

Adjusting the Flush Levelling: (see figure M3)

An adjustment screw **50**, which is located below the opening marked with “R/L”, is used for adjustment of the flush leveling.

– Screw the adjustment screw **50** in or out with the slotted screwdriver provided until the parallel laser beam is flush with the cutting line on the workpiece over the complete length.

One rotation in anticlockwise direction moves the laser beam from left to right; one rotation in clockwise direction moves the laser beam from right to left.

Adjusting the Lateral Deviation while Moving the Tool Arm: (see figure M4)

– Open the side rubber cap **51**.
– If the laser beam **moves towards the left** when lowering the tool arm, turn adjustment screw **52** clockwise using a suitable screwdriver.
  If the laser beam **moves towards the right**, turn adjustment screw **52** anticlockwise.
– After adjusting, check the flushness with the cutting line again. If required, align the laser beam with the adjustment screw **50** again.

Aligning the Fine Scale (see figure N)

– Bring the power tool into the chop and mitre saw working position. (see “Working Position”, page 42)
– Turn the saw table **22** to the 0° detent **27**. The lever **26** must be felt to engage in the detent.

Checking:
The 0° mark of the fine scale **44** must be in alignment with the 0° mark of the scale **23**.

Adjusting:

– Remove the insert plate **24**.
– Loosen the screw **53** with the slotted screwdriver provided and align the fine scale alongside the 0° marks.
– Retighten the screw again.

Aligning the Angle Indicator (Vertically) (see figure O)

– Bring the power tool into the chop and mitre saw working position. (see “Working Position”, page 42)
– Turn the saw table **22** to the 0° detent **27**. The lever **26** must be felt to engage in the detent.

Checking:
The angle indicator **45** must be in alignment with the 0° mark of the scale **46**.

Adjusting:

– Loosen the screw **54** with the slotted screwdriver provided and align the angle indicator alongside the 0° mark.
– Afterwards, check to ensure that the adjustment made is correct for the 45° mark.
– Retighten the screw again.

Aligning the Fence

– Bring the power tool into the table saw working position. (see “Working Position”, page 47)
– Turn the saw table **22** to the 0° detent **27**. The lever **26** must be felt to engage in the detent.

Checking: (see figure P1)

– Adjust an angle gauge to 90° and position it between the fence **30** and the saw blade **7** on the saw table **22**.

The leg of the angle gauge must be flush with the fence over the complete length.

Adjusting: (see figure P2)

– Loosen all Allen screws **38** with the Allen key **5** provided.
– Turn the fence **30** until the angle gauge is flush over the complete length.
– Retighten the screws again.

Setting the Standard Bevel Angle 0° (Vertical)

– Bring the power tool into the table saw working position. (see “Working Position”, page 47)
– Turn the saw table **22** to the 0° detent **27**. The lever **26** must be felt to engage in the detent.

Checking: (see figure Q1)

– Adjust an angle gauge to 90° and position it on the saw table **22**.

The leg of the angle gauge must be flush with the saw blade **7** over the complete length.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 47 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Adjusting: (see figure Q2)
- Loosen the nut (size 10 mm) of the Allen screw **55**.
- Screw the Allen screw **55** with a suitable Allen wrench (size 3 mm) in or out until the leg of the angle gauge is flush with the saw blade over the complete length.
- Retighten the nut again.

In case the angle indicator **45** is not in a line with the 0° mark of the scale **46** after the adjustment, the angle indicator must be aligned accordingly (see "Aligning the Angle Indicator (Vertically)", page 46).

Setting the Standard Bevel Angle 45° (Vertical)
- Bring the power tool into the table saw working position. (see "Working Position", page 47)
- Turn the saw table **22** to the 0° detent **27**. The lever **26** must be felt to engage in the detent.
- Loosen the clamping lever **36** and tilt the tool arm leftward to the stop (45°) by the handle **18**.

Checking: (see figure R1)
- Adjust an angle gauge to 45° and position it on the saw table **22**.

The leg of the angle gauge must be flush with the saw blade **7** over the complete length.

Adjusting: (see figure R2)
- Loosen the nut (size 10 mm) of the Allen screw **56**.
- Screw the Allen screw **56** with a suitable Allen wrench (size 3 mm) in or out until the leg of the angle gauge is flush with the saw blade over the complete length.
- Retighten the nut again.

In case the angle indicator **45** is not in a line with the 45° mark of the scale **46**, firstly check the 0° setting for the bevel angle and the angle indicator again. Then repeat the adjustment of the 45° bevel angle.

Setting the Standard Bevel Angle 33.9° (Vertical)
- Bring the power tool into the table saw working position. (see "Working Position", page 47)
- Turn the saw table **22** to the 0° detent **27**. The lever **26** must be felt to engage in the detent.
- Loosen the lock lever **36**.
- Push the stop bolt **32** completely inside and swivel the tool arm until the bolt faces against the stop screw **31**.

Checking: (see figure S1)
- Adjust an angle gauge to 33.9° and position it on the saw table **22**.

The leg of the angle gauge must be flush with the saw blade **7** over the complete length.

Adjusting: (see figure S2)
- Loosen the nut (size 10 mm) of the stop screw **31**.
- Screw the stop screw with a suitable spanner (size 10 mm) in or out until the leg of the angle gauge is flush with the saw blade over the complete length.
- Retighten the nut again.

Operation as Table Saw

▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Working Position (see figure A)

If the power tool was used as a chop and mitre saw, then the following steps must be carried out before using as a table saw:
- Bring the power tool into the chop and mitre saw working position. (see "Working Position", page 42)
- Pull the lower saw blade cover **64** out of the groove of the parallel guide **59**.
- Insert the lower saw blade cover **64** into the saw table **22**.
- Set the vertical bevel angle to 0° and tighten the lock lever **36**.
- Press release button **17** and slowly guide the tool arm by handle **18** downward until the transport safety-lock **37** can be pushed completely inward.

Preparing for Operation

Adjusting the Saw Blade Height (see figure B)

For safe operation, the correct working position of the saw blade **7** to the workpiece must be adjusted. The **maximum workpiece height** is 51 mm.
- Loosen both clamping levers **66** below the saw table **57**.
- Tilt the protection guard **61** toward the rear to the stop and position your workpiece next to the saw blade.
- Push the saw table down or pull it upward until the upper saw teeth of the saw blade project approx. 1 mm above the workpiece surface.
- Hold the saw table in this position and retighten the clamping levers again.

Adjusting the Parallel Guide (see figure C)

The parallel guide **59** can be positioned to the right of the saw blade. The clearance indicator **67** indicates the clearance of the parallel guide to the saw blade on the scale **63**.
- Loosen the clamping knob **62**.
  This relieves the guide **69** at the rear of the parallel guide.
- Firstly, insert the parallel guide into the rear guide groove of the saw table.
- Then position the parallel guide into the front guide groove of the saw table.
  The parallel guide can be moved variably now.
- Move the parallel guide until the clearance indicator **67** indicates the requested clearance to the saw blade.
- To lock the parallel guide, push the clamping knob **62** downward again.

▶ **Make sure that the parallel guide is always parallel to the saw blade or that the sawblade/parallel guide clearance increases toward the rear.** Otherwise, danger is given that the workpiece is jammed between the saw blade and the parallel guide.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 48 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Starting Operation

Switching On (see figure D)

– For **starting operation**, press the green ON pushbutton **2** (**I**).

Switching Off

– Press the red OFF pushbutton **1** (**O**).

To save energy, only switch the power tool on when using it.

Power Failure

The ON/OFF switch is a so-called non-voltage switch, which prevents the power tool from restarting after a power failure (e. g., when the mains plug is pulled during operation).

– To restart the power tool, press the green ON pushbutton **2** again.

Working Advice

General Sawing Instructions

▶ **For all cuts, it must first be ensured that the saw blade at no time can come in contact with the stops or other machine parts.**

Protect the saw blade against impact and shock. Do not subject the saw blade to lateral pressure.

Pay attention that the riving knife is in line with the saw blade.

Do not saw warped/bent workpieces. The workpiece must always have a straight edge to face against the parallel guide.

Always keep/store the push stick with the power tool.

Do not use the power tool for joining, grooving or cutting slots.

Long workpieces must be underlaid or supported at their free end. (see figure E)

Position of the Operator (see figure F)

▶ **Do not stand in a line with the saw blade in front of the machine. Always stand aside of the saw blade.** This protects your body against possible kickback.

– Keep hands, fingers and arms away from the rotating saw blade.

Observe the following instructions:

– Hold the workpiece securely with both hands and press it firmly against the saw table, expecially when working without the guide.
– When sawing small workpieces, use the hold-down stick provided.

Sawing

Sawing Straight Cuts

– Adjust the parallel guide **59** to the requested cutting width.
– (see “Adjusting the Parallel Guide”, page 47)
– Position the workpiece on the saw table in front of the blade guard **61**.
– Adjust the correct saw blade height (see “Adjusting the Saw Blade Height”, page 47)
– **Make sure that the blade guard is positioned properly.** It must always face against the workpiece while sawing.
– Switch on the machine.
– Saw through the workpiece applying uniform feed.
– Switch off the machine and wait until the saw blade has come to a complete stop.

Checking and Adjusting the Basic Adjustment

▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

To ensure precise cuts, the basic adjustment of the machine must be checked and adjusted as necessary after intensive use.

A certain level of experience and appropriate specialty tools are required for this.

A Bosch after-sales service station will handle this maintenance task quickly and reliably.

Adjusting the Clearance Indicator of the Parallel Guide (see figure G)

– Use a workpiece or an object with an exactly defined width x. The length of the object should approximately correspond with the diameter of the saw blade.
– Slide the object under the blade guard **61** and position it flush to the saw blade.
– Move the parallel guide **59** from the right side until it touches the object, and then lock the parallel guide in this position.

Checking:

The clearance indicator **67** must indicate the width x of the object on the scale **63**.

Adjusting:

– Loosen screw **68** with the slotted screwdriver provided and align the clearance indicator exactly to the width x.

Adjusting the Tension Force of the Parallel Guide (see figure H)

The tension force of the guide **69** on the parallel guide can decrease after frequent use.

– Tighten the adjustment screw **70** until the parallel guide can be firmly affixed on the saw table again.

Aligning the Parallel Guide Parallel to the Saw Blade

– Use a workpiece or an appropriate object with parallel edges. The length of the object should approximately correspond with the diameter of the saw blade.
– Slide the object under the blade guard **61** and position it flush to the saw blade.
– Move the parallel guide **59** from right to left until it touches the object.

Checking: (see figure I1)

The parallel guide must be flush with the object over the complete length.

Adjusting:

– Remove the parallel guide from the saw table **57** and loosen the three screws **71** inside the glide pad of the parallel guide using a Phillips screwdriver. (see figure I2)
– Press the parallel guide from the front firmly against the scale **63** and align it flush alongside the object on the saw table. (see figure I3)
– Hold the parallel guide in this position and tighten the left and right set screw **72** with the slotted screwdriver provided. (see figure I4)
– Remove the parallel guide from the saw table.
– Screw the centre set screw **72** in or out until it is flush with the glide pad surface.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 49 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Hold the respective position of each set screw and tighten all screws **71** again. (see figure ⌓ I5)

If the parallel guide can no longer be firmly attached onto the saw table after aligning, reset the tensioning force of the guide **69**. (see “Adjusting the Tension Force of the Parallel Guide”, page 48)

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

► **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by Bosch or an authorized Bosch service agent in order to avoid a safety hazard.

Cleaning

For safe and proper working, always keep the power tool and its ventilation slots clean.

The retracting blade guard must always be able to move freely and retract automatically. Therefore, always keep the area around the retracting blade guard clean.

Remove dust and chips after each working procedure by blowing out with compressed air or with a brush.

Clean the lighting and laser unit (**33**, **19**) regularly.

To clean the laser lens cover **16**, completely unscrew the screw. Afterwards, pull the cover out of the casing alongside the retracting blade guard **20**. (see figure h)

Accessories

	Article number
Material clamp	1 619 PA4 166
Insert plate	1 619 PA4 167
Dust bag	1 619 PA4 560
Saw blades for wood and plate materials, panels and strips/mouldings	
Saw blade 305 x 30 mm, 40 teeth	2 608 640 440
Saw blades for aluminium (Operation as Chop and Mitre Saw)	
Saw blade 305 x 30 mm, 96 teeth	2 608 640 453

After-sales Service and Application Service

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Bosch’s application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

Great Britain
Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ
Tel. Service: (0844) 7360109
Fax: (0844) 7360146
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland
Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24
Tel. Service: (01) 4666700
Fax: (01) 4666888

Australia, New Zealand and Pacific Islands
Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: (01300) 307044
Fax: (01300) 307045
Inside New Zealand:
Phone: (0800) 543353
Fax: (0800) 428570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 3 95415555
www.bosch.com.au

Republic of South Africa
Customer service
Hotline: (011) 6519600

Gauteng – BSC Service Centre
35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: (011) 4939375
Fax: (011) 4930126
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre
Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: (031) 7012120
Fax: (031) 7012446
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre
Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: (021) 5512577
Fax: (021) 5513223
E-Mail: bsc@zsd.co.za

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 50 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Bosch Headquarters
Midrand, Gauteng
Tel.: (011) 6519600
Fax: (011) 6519880
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools into household waste!

Only for EC countries:



According the European Guideline 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 51 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Français

Avertissements de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠ ATTENTION Lors de l'utilisation d'outil électroportatifs, respecter les instructions de sécurité fondamentales suivantes afin d'éviter les risques de choc électrique, de blessures et d'incendie.

Lire toutes les consignes avant d'utiliser cet outil électroportatif et garder soigneusement les consignes de sécurité.

Le terme « outil » dans les consignes de sécurité fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l'utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.
- **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et entretien de l'outil

- **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 52 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

- **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Maintenance et entretien

- **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Instructions de sécurité pour scies combinées

- **Cet outil électroportatif est fourni avec une plaque d'avertissement (dans la représentation de l'outil électroportatif se trouvant sur la page des graphiques elle est marquée du numéro 39) :**



- **Avant la première mise en service, recouvrir le texte de la plaque d'avertissement par l'autocollant fourni dans votre langue.**
- **S'assurer que les panneaux d'avertissement se trouvant sur l'outil électroportatif soient toujours lisibles.**
- **Ne jamais se placer sur l'outil électroportatif.** Des blessures graves peuvent se produire si l'outil électroportatif se renversait ou dans le cas d'un contact accidentel avec la lame.
- **Garder les poignées sèches, propres et dépourvues d'huile et de graisse.** Des poignées grasses, huileuses sont glissantes et provoquent ainsi une perte de contrôle.
- **N'utiliser l'outil électroportatif que si aucun outil de travail, de copeaux de bois etc., sauf la pièce à travailler, ne se trouve sur la surface de travail.** Les petits morceaux de bois ou tout autre objet entrant en contact avec la lame de scie peut être projeté à grande vitesse sur l'utilisateur.
- **Maintenez le sol exempt de copeaux de bois et de restes de matériau.** Vous pourriez glisser ou trébucher.
- **N'utiliser l'outil électrique que pour les matériaux mentionnés dans le chapitre utilisation conforme.** Autrement, ceci risquerait de surcharger l'outil électrique.
- **Si la lame se coince arrêtez l'outil électroportatif et maintenez la pièce fermement jusqu'à l'arrêt total de la lame. Pour éviter un rebond, la pièce ne doit être bougée qu'après l'arrêt complet de la lame.** Eliminez la cause du coinçage de la lame avant de redémarrer l'outil électroportatif.
- **Ne pas utiliser de lames émoussées, fissurées, déformées ou endommagées.** Les lames aux dents émoussées ou qui ne sont plus alignées causent une fente de sciage trop étroite qui provoque une friction trop élevée, un plus grand risque de coincement de la lame et de par là d'un contrecoup.
- **Toujours utiliser des lames de scie de la bonne taille, de forme adaptée à l'alésage de fixation (par ex. en losange ou rondes).** Des lames ne convenant pas aux pièces de montage de la scie ne tournent pas rond et conduisent à une perte de contrôle.
- **Ne pas utiliser de lames en acier HSS (aciers super rapides).** De telles lames se cassent facilement.
- **Ne pas toucher la lame de scie avant qu'elle ne soit refroidie.** La lame de scie chauffe énormément durant le travail.
- **Ne pas diriger le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne jamais regarder soi-même dans le faisceau laser.** Cet outil électroportatif génère des rayonnements laser Classe laser 2 suivant EN 60825-1. D'autres personnes peuvent être éblouies.
- **Ne pas remplacer le laser incorporé contre un laser d'un autre type.** Un laser qui ne correspond pas à cet outil électroportatif pourrait présenter des danger pour les personnes.
- **Contrôler le câble régulièrement et ne faire réparer un câble endommagé que par un Service Après-Vente autorisé pour outillage électroportatifs Bosch. Remplacer un câble de rallonge endommagé.** Ceci est indispensable pour assurer le bon fonctionnement en toute sécurité de l'outil électrique.
- **En cas de non-utilisation, conservez l'outil électrique dans un endroit sûr. L'emplacement de stockage doit être sec et verrouillable.** Ceci prévient l'endommagement de l'outil électrique pendant le stockage ou son utilisation par des personnes non initiées.
- **Ne jamais quitter l'outil avant son arrêt total.** Les outils de travail qui ne sont pas encore en arrêt total peuvent causer des blessures.
- **Ne jamais utiliser un outil électroportatif dont le câble est endommagé. Ne pas toucher à un câble endommagé et retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant, au cas où le câble aurait été endommagé lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque de choc électrique.

Consignes de sécurité pour une utilisation comme scie à onglets

- **S'assurer que le capot de protection fonctionne correctement et qu'il puisse bouger librement.** Ne jamais coincer le capot de protection s'il est ouvert.
- **Ne jamais enlever des résidus, des copeaux de bois ou similaires de la zone de coupe pendant le fonctionnement de l'outil électroportatif.** Mettre toujours le bras de l'outil en position de repos puis éteindre l'outil électroportatif.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 53 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

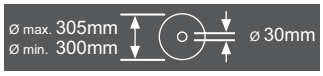
- ▶ **Ne guider la lame de scie contre la pièce à travailler que quand l'appareil est en marche.** Sinon, il y a risque d'un contrecoup, au cas où la lame de scie se coincerait dans la pièce.
- ▶ **Toujours serrer la pièce à travailler. Ne pas travailler les pièces qui sont trop petites pour être serrées.** La distance entre votre main et la lame de scie en rotation serait, dans un tel cas, trop petite.
- ▶ **Ne jamais utiliser l'outil sans plaque. Remplacer une plaque défectueuse.** Une plaque impeccable est indispensable, car autrement vous pourriez vous blesser avec la lame de scie.
- ▶ **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.

Consignes de sécurité pour une utilisation comme scie circulaire de table

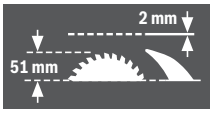
- ▶ **S'assurer que le capot de protection fonctionne correctement et qu'il peut bouger librement.** Avant le sciage, il doit être appuyé sur la table et pendant le sciage, il doit être appuyé sur la pièce à travailler ; ne pas le coincer lorsqu'il est ouvert.
- ▶ **Ne pas passer les mains derrière la lame pour maintenir la pièce à travailler, enlever les copeaux de bois ou pour d'autres raisons.** La distance entre votre main et la lame de scie en rotation est trop petite.
- ▶ **N'approcher la pièce à travailler qu'à la lame en rotation.** Sinon, il y a risque d'un contrecoup, au cas où la lame de scie se coincerait dans la pièce.
- ▶ **Ne scier qu'une pièce à la fois.** Les pièces se trouvant les unes sur les autres ou à côté les unes des autres peuvent bloquer la lame de scie ou se déplacer les unes par rapport aux autres pendant le sciage.
- ▶ **Utiliser toujours la butée parallèle ou angulaire.** Ceci permet d'améliorer l'exactitude de coupe et diminue le risque de coinçage de la lame.

Symboles

Les symboles suivants peuvent être importants pour l'utilisation de votre outil électroportatif. Veuillez mémoriser les symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électroportatif et en toute sécurité.

Symbole	Signification
	▶ **Rayonnement laser ne pas regarder dans le faisceau appareil à laser de classe 2**
	Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères ! **Seulement pour les pays de l'Union Européenne :** Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur conformément aux législations nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.
	▶ **Maintenez les mains hors de la zone de sciage pendant le fonctionnement de l'outil électroportatif.** Lors d'un contact avec la lame de scie, il y a risque de blessures.
	▶ **Portez un masque anti-poussières.**
	▶ **Portez toujours des lunettes de protection.**
	▶ **Portez des protections auditives.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
	▶ **Zone dangereuse ! Si possible, maintenez les mains, doigts ou bras éloignés de cette zone.**
	Faites attention aux dimensions de la lame de scie. Le diamètre du trou central doit correspondre très exactement à celui de la broche porte-outil (pas de jeu). N'utilisez ni raccords réducteurs ni adaptateurs.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 54 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Symbole	Signification
	Lors du remplacement de la lame, veiller à ce que la largeur de coupe ne soit pas inférieure à 2.0 mm et que l'épaisseur du disque de base de la lame ne soit pas supérieure à 2.0 mm. Sinon, le couteau diviseur (2.0 mm) pourrait se coincer dans la pièce. Lorsque la scie combinée est utilisée comme scie circulaire de table, la hauteur maximale de la pièce est de 51 mm.
	Symbole sur l'étrier **11** pour basculer et bloquer le capot de protection à mouvement pendulaire *et* Symbole sur la touche **17** pour déverrouiller le bras de l'outil
	Symbole pour une utilisation de la scie combinée comme scie à onglets.
	Symbole pour une utilisation de la scie combinée comme scie circulaire de table.

Description et performances du produit



Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif, un appareil sur pieds, est conçu pour effectuer des coupes droites longitudinales et transversales dans le bois. Des angles d'onglet horizontaux de – 48° à + 48° ainsi que des angles d'onglet verticaux de –2° à +47° sont possibles.
La puissance de l'outil électroportatif est conçue pour le sciage du bois tendre et du bois dur ainsi que pour les panneaux d'agglomérés et les panneaux de fibres.

L'outil électroportatif n'est pas agréé pour fonctionner comme scie circulaire de table pour le sciage de l'aluminium ou d'autres métaux non-ferreux.

L'éclairage de cet outil électroportatif est destiné à éclairer l'espace de travail de l'outil. Il n'est pas conçu pour servir de source d'éclairage ambiant dans une pièce.

Eléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur les pages graphiques.

1 Touche d'arrêt
2 Touche de mise en marche
3 Alésages pour le montage
4 Poignées encastrées
5 Clé mâle pour vis à six pans creux (6 mm)/tournevis pour vis à fente
6 Etrier de protection anti-basculement
7 Lame de scie
8 Sac à poussières
9 Ejection des copeaux
10 Vis de blocage de l'étrier **11**
11 Etrier
12 Vis à six pans creux (6 mm) du porte-lame
13 Blocage de la broche
14 Bride de serrage
15 Bride de serrage intérieure
16 Couvercle de la lentille laser

Eléments de la scie à onglets

17 Touche de déverrouillage du bras de l'outil
18 Poignée
19 Unité laser
20 Capot de protection à mouvement pendulaire
21 Serre-joint à serrage par vis
22 Table de sciage de la scie à onglets
23 Graduation pour angle d'onglet (horizontal)
24 Plaque
25 Bouton de blocage pour angle d'onglet quelconque (dans le plan horizontal)
26 Levier pour préréglage de l'angle d'onglet (horizontal)
27 Entailles pour angles d'onglet standards
28 Alésages pour serre-joint à serrage par vis
29 Rallonge de la table de sciage
30 Butée
31 Vis de butée pour un angle d'onglet de 33,9° (vertical)
32 Boulon de butée pour un angle d'onglet de 33,9° (vertical)
33 Unité éclairage
34 Interrupteur pour éclairage (« Light »)
35 Interrupteur pour marquage du tracé de coupe (« Laser »)
36 Bouton de serrage pour angle d'onglet quelconque (vertical)
37 Dispositif de protection pour le transport
38 Vis à six pans creux (6 mm) de la butée
39 Plaque signalétique du laser
40 Vis hexagonale creuse de la rallonge de la table de sciage
41 Tige filetée
42 Vis papillon
43 Agrafe de blocage

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 55 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

44 Echelle graduée de précision
45 Indicateur d'angle (vertical)
46 Echelle graduée pour coupes biaises (sur le plan vertical)
47 Vis pour plaque
48 Carter caoutchouté (avant)
49 Vis de réglage pour positionnement du laser (parallélisme)
50 Vis de réglage pour positionnement du laser (affleurement)
51 Carter caoutchouté (latéral)
52 Vis de réglage pour positionnement du laser (écart latéral)
53 Vis de la graduation précise
54 Vis pour indicateur d'angle (vertical)
55 Vis à six pans creux (3 mm) pour angle d'onglet standard 0° (vertical)
56 Vis à six pans creux (3 mm) pour angle d'onglet standard 45° (vertical)

Eléments de la scie circulaire de table

57 Eléments de la scie circulaire de table
58 Couteau diviseur
59 Butée parallèle
60 Poussoir
61 Capot de protection
62 Bouton de serrage pour la butée parallèle
63 Graduation pour la distance lame de scie - butée parallèle
64 Couverture inférieure de la lame de scie
65 Tiges de fixation du bâton
66 Levier de serrage
67 Indicateur de distance
68 Vis de l'indicateur de distance de la butée parallèle
69 Guidage de la butée parallèle
70 Vis d'ajustage de la force de serrage du guidage **69**
71 Vis de la glissière de la butée parallèle
72 Vis de réglage de la butée parallèle

Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.

Niveau sonore et vibrations

Valeurs de mesure du niveau sonore déterminées conformément à la norme EN 61029.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 91 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 104 dB(A). Incertitude K= 3 dB.
Porter une protection acoustique !

Utilisation comme scie à onglets:

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 61029 :
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 61029 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.
Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Caractéristiques techniques

Scie combinée			**GTM 12 JL**
N° d'article 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Puissance nominale absorbée	W	1800	1650
Vitesse à vide	tr/min	3800	3700
Type de laser	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Classe laser		2	2
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Classe de protection		⧈/II	⧈/II

Dimensions admissibles de la pièce (max./min.) :
Scie à onglets, voir page 60
Scie circulaire de table, voir page
Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Dimensions des lames de scie appropriées		
Diamètre de la lame de scie	mm	300 – 305
Epaisseur de la lame	mm	1,5 – 2,0
Diamètre de l'alésage	mm	30

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 61029, EN 60825-1 conformément aux termes des directives 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2009/125/CE (règlement 1194/2012).

Contrôle du modèle type de l'union européenne n° 4811001.12001 effectué par l'office de contrôle notifié n° 2140.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 56 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montage et transport

► **Évitez un démarrage accidentel de l'outil électroportatif. Pendant le montage et lors de travaux sur l'outil électroportatif, la fiche de secteur ne doit pas être connectée à l'alimentation en courant.**

Accessoires fournis

Retirez avec précaution de l'emballage toutes les pièces fournies.
Enlevez l'emballage complet de l'outil électroportatif et des accessoires fournis.

Avant la première mise en service de l'outil électroportatif, vérifiez si toutes les pièces indiquées ci-dessous ont été fournies :

– Scie combinée avec lame de scie prémontée
– Clé mâle pour vis à six pans creux/tournevis pour vis à fente **5**
– Sac à poussières **8**

en plus pour la scie circulaire de table :

– Butée parallèle **59**
– Poussoir **60**
– Couverture inférieure de la lame de scie **64**

Note : Contrôlez si l'outil électroportatif est endommagé. Avant de réutiliser l'outil électroportatif, vérifiez soigneusement les dispositifs de protection ou les parties légèrement endommagées afin de vous assurer qu'ils peuvent fonctionner correctement et remplir les conditions de fonctionnement. Contrôlez si les parties mobiles fonctionnent correctement et ne coincent pas, ou si des parties sont endommagées. Toutes les parties doivent être correctement montées et remplir toutes les conditions afin de garantir un fonctionnement impeccable.
Faites réparer ou remplacer les dispositifs de protection et les parties endommagés par un atelier agréé.

Montage stationnaire ou flexible

► **Afin d'assurer un maniement en toute sécurité, l'outil électroportatif doit être monté sur une surface de travail plane et stable (par ex. établi) avant son utilisation.**

Montage sur une surface de travail (voir figures a – b)

– A l'aide de vis appropriées, fixez l'outil électroportatif sur la surface de travail. Faites cela à l'aide des alésages **3**.

ou

– Serrez les pieds de l'outil électroportatif sur la surface de travail à l'aide de serre-joints disponibles dans le commerce.

Montage sur une table de travail Bosch

La table de travail GTA de Bosch permet un travail stable avec l'outil électroportatif quelque soit l'irrégularité du sol grâce à ses pieds réglables. Le support pour pièce à usiner de la table de travail sert à soutenir les pièces à usiner longues.

► **Lisez tous les avertissements et instructions joints relatifs à la table de travail.** Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

► **Montez correctement la table de travail avant de monter l'outil électroportatif.** Un montage exact est important afin d'éviter que la table ne tombe.

– Montez l'outil électroportatif dans sa position de transport sur la table de travail.

Montage flexible (pas recommandé !)

Si, exceptionnellement, il ne serait pas possible de monter l'outil électroportatif sur une surface de travail plane et stable, il est possible de le monter provisoirement avec une protection anti-basculement.

L'étrier de protection contre le basculement sert à cet effet **6**.

► **N'enlevez jamais l'étrier de protection anti-basculement.** Sans la protection anti-basculement, l'outil électroportatif n'est pas stable et peut se renverser surtout lors du sciage d'angles d'onglet maximaux.

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.
Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

– Utilisez toujours une aspiration des poussières.
– Veillez à bien aérer la zone de travail.
– Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

► **Evitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

L'aspiration des poussières/des copeaux peut être obturée par la poussière, les copeaux ou les fragments de pièce à usiner.

– Arrêtez l'outil électroportatif et retirez la fiche de la prise de courant.
– Attendez l'arrêt total de la lame de scie.
– Déterminez la cause du blocage et éliminez-la.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 57 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Aspiration interne (voir figure c)

Pour recueillir facilement les copeaux, utilisez le sac à poussières **8** fourni avec l'appareil.

- ▶ **Contrôlez et nettoyez le sac à poussières après chaque utilisation.**
- ▶ **Pour éviter le risque d'incendie, retirez le sac à poussières lorsque vous sciez de l'aluminium.**

Pendant le sciage, le sac à poussières ne doit jamais être en contact avec les parties mobiles de la machine.

- – Pressez l'agrafe du sac à poussières **8** et enfilez le sac à poussière par-dessus l'éjection de copeaux **9**. L'agrafe doit prendre dans la rainure de l'éjection de copeaux.
- – Videz à temps le sac à poussières.

Aspiration externe de copeaux

Pour une aspiration, il est également possible de raccorder un tuyau d'aspirateur (Ø 36 mm) à l'éjection de copeaux **9**.

- – Utilisez le tuyau d'aspirateur avec l'éjection des copeaux **9**.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez des aspirateurs spécifiques.

Montage de pièces individuelles

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Recouvrir la plaque d'avertissement laser (voir figure d)

Cet outil électroportatif est fourni avec une plaque d'avertissement en langue allemande (dans la représentation de l'outil électroportatif se trouvant sur la page des graphiques elle est marquée du numéro **39**).

- – Avant la première mise en service, recouvrir le texte allemand de la plaque d'avertissement par l'autocollant fourni dans votre langue.

Enlever ou monter la couverture inférieure de la lame de scie (voir figure e)

Pendant la mise en service en tant que scie circulaire de table, la couverture inférieure de la lame de scie **64** doit couvrir la partie inférieure de la lame de scie.

Avant l'utilisation en tant que scie à onglets :

- – Retirez la couverture inférieure de la lame de scie **64** et poussez-la dans la rainure se trouvant du côté droite de la butée parallèle **59**.

Avant l'utilisation en tant que scie circulaire de table :

- – Monter la couverture inférieure de la lame de scie **64** dans la table de sciage **22**.

Changement de la lame de scie (voir figures f1 – f4)

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **Portez toujours des gants de protection pour monter la lame de scie.** Lors d'un contact avec la lame de scie, il y a un risque de blessures.

N'utilisez que des lames de scie dont la vitesse admissible maximale est supérieure à la vitesse à vide de votre outil électroportatif.

Ne jamais utiliser de lames de scie à rainurer (ensemble de lames « dado »).

N'utilisez que des lames de scie qui correspondent aux caractéristiques techniques indiquées dans les présentes instructions d'utilisation et qui sont contrôlées conformément à la norme EN 847-1 et marquées en conséquence.

N'utilisez que des lames de scie recommandées par le fabricant de cet outil électrique et appropriées pour le matériau à travailler.

Lors du remplacement de la lame, veiller à ce que la largeur de coupe ne soit pas inférieure et que l'épaisseur du disque de base de la lame ne soit pas supérieure à l'épaisseur du couteau diviseur.

Démontage de la lame de scie

- – Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie à onglets. (voir « Position de travail », page 58)
- – Dévisser la vis de blocage **10** à l'aide du tournevis à fente **5** fourni.
- – Tirer l'étrier **11** vers la droite. Maintenant, tirer l'étrier vers le haut et basculer simultanément le capot de protection à mouvement pendulaire **20** vers l'arrière jusqu'à la butée. Ceci bloque le capot de protection à mouvement pendulaire dans sa position ouverte supérieure.
- – Tournez la vis hexagonale creuse **12** à l'aide de la clé mâle pour vis à six pans creux **5** fourni et, en même temps, appuyez sur le blocage de la broche **13** jusqu'à ce que ce dernier s'encliquette.
- – Maintenez appuyé le blocage de la broche **13** et desserrez la vis **12** dans le sens des aiguilles d'une montre (filet à gauche !).
- – Enlevez la bride de serrage **14**.
- – Retirez la lame de scie **7**.

Montage de la lame de scie

Si nécessaire, nettoyez toutes les pièces à monter avant d'en effectuer le montage.

- – Placez la nouvelle lame de scie sur la bride de serrage intérieure **15**.
- ▶ **Lors du montage, s'assurer que le sens de coupe des dents (sens de la flèche sur la lame de scie) coïncide avec le sens de la flèche sur le boîtier !**
- – Montez la bride de serrage **14** et la vis **12**. Appuyez sur le blocage de la broche **13** jusqu'à ce que celui-ci s'encliquette et serrez la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- – Pousser l'étrier **11** vers le bas tout en basculant le capot de protection à mouvement pendulaire **20** vers le bas jusqu'à ce que l'étrier s'encliquette.
- – Revisser et bien serrer la vis de blocage **10**.

Transport (voir figure g)

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 58 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Avant de transporter l'outil électroportatif, procédez comme suit :

- Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie circulaire de table. (voir « Position de travail », page 63)
- Positionner la butée parallèle **59** complètement en-dessus du capot de protection à mouvement pendulaire **61**. Pour bloquer la butée parallèle, pousser le bouton de serrage **62** vers le bas.
- Monter le bâton sur les tiges **65**.
- Monter la couverture inférieure de la lame de scie **64** dans la table de sciage **22**.
- Enlevez tous les accessoires qui ne peuvent pas être montés fermement sur l'outil électroportatif. Transportez les lames de scie, si possible, dans un conteneur fermé.
- Soulevez ou transportez l'appareil par les poignées encastrées **4** se trouvant latéralement sur la table de sciage **22**.

▶ **Portez l'outil électroportatif toujours à deux pour éviter de vous faire mal au dos.**

▶ **Pour transporter l'outil électroportatif, n'utilisez que les dispositifs de transport et jamais les dispositifs de protection.**



Utilisation comme scie à onglets

▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Position de travail (voir figure A)

Si l'outil électroportatif se trouve encore dans son état de livraison ou si l'outil électroportatif a été utilisé en tant que scie circulaire de table, effectuer la procédure suivante avant d'utiliser l'appareil en tant que scie à onglets :

- Desserrer les deux leviers de serrage **66** se trouvant en dessous de la table de sciage **57**.
- Tirer la table de sciage à fond vers le haut.
- Maintenir la table de sciage dans cette position et resserrer les leviers de serrage.
- Positionner la butée parallèle **59** en tant que protection en-dessus de la lame de scie.
- Poussez la poignée **18** du bras d'outil légèrement vers le bas afin de détendre le dispositif de protection pour le transport **37**.
- Tirez le dispositif de protection pour le transport **37** complètement vers l'extérieur.
- Retirez la couverture inférieure de la lame de scie **64** et poussez-la dans la rainure se trouvant du côté droite de la butée parallèle **59**.
- Poussez le bras de l'outil lentement vers le haut.

Préparation du travail

Rallongez la table de sciage (voir figure B)

Les extrémités libres des pièces longues doivent être soutenues.

- Desserrez les deux vis hexagonales creuses **40** à l'aide de la clé mâle pour vis à six pans creux **5**.
- Sortez la rallonge de la table de sciage **29** jusqu'à la butée et resserrez les vis hexagonales creuses.

Fixation de la pièce à travailler (voir figure C)

La pièce à travailler doit toujours être bien serrée afin d'assurer un travail en toute sécurité.
Ne travaillez pas de pièces qui sont trop petites pour être serrées.

- Pressez fortement la pièce à travailler contre la butée **30**.
- Introduisez le serre-joint **21** dans un des alésages prévus **28**.
- Desserrez la vis papillon **42** et adaptez le serre-joint à la pièce. Resserrez bien la vis papillon.
- Serrez toujours la pièce à travailler en tournant la tige filetée **41**.

Réglage des angles de coupe biaises

Afin d'obtenir des coupes précises, les réglages de base doivent être contrôlés et, le cas échéant, réajustés après une utilisation intensive de l'outil électroportatif (voir « Contrôle et réglage des réglages de base », page 61).

▶ **Toujours bien serrer le bouton de blocage 25 avant le sciage.** Sinon, la lame de scie peut se coincer dans la pièce.

- Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie à onglets. (voir « Position de travail », page 58)

Réglage des coupes d'onglets standards dans le plan horizontal (voir figure D)

Pour un réglage rapide et précis d'angles d'onglet souvent utilisés, des encoches **27** se trouvent sur la table de sciage :

à gauche							**à droite**
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

- Desserrez le bouton de blocage **25** au cas où celui-ci serait serré.
- Tirez le levier **26** et tournez la table de sciage **22** vers la droite ou vers la gauche jusqu'à atteindre l'angle d'onglet souhaité.
- Relâchez le levier. Le levier doit s'encliqueter de manière perceptible dans l'encoche.

Réglage des coupes d'onglets quelconques dans le plan horizontal (voir figure E)

Il est possible de régler les angles de coupe d'onglets dans le plan horizontal dans une plage de 48° (côté gauche) à 48° (côté droit).

- Desserrez le bouton de blocage **25** au cas où celui-ci serait serré.
- Tirez le levier **26** et en même temps, pressez l'agrafe de blocage **43** jusqu'à ce que celle-ci s'encliquette dans la rai-

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 59 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

nure prévue à cet effet. La table de sciage peut alors être bougée librement.
– Tournez la table de sciage **22** au bouton de blocage vers la gauche ou la droite et, à l'aide de la graduation précise **44**, réglez l'angle d'onglet souhaité. (voir également « Réglage à l'aide de la graduation précise », page 59)
– Resserrez le bouton de blocage **25**.

Réglage à l'aide de la graduation précise

A l'aide de la graduation précise **44**, il est possible de régler l'angle d'onglet horizontal avec une précision de jusqu'à ¼°.

réglage souhaité de l'angle de sortie X	Marque de la graduation précise (graduation 44)	... faire coïncider avec la marque (graduation 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Exemple : Pour régler un angle d'onglet de 40,5°, faire coïncider la marque ½° de la graduation précise **44** avec la marque 42° de la graduation **23**.

Réglage d'angles d'onglet standard verticaux (voir figure ⊿ F)

Pour un réglage rapide et précis d'angles d'onglet souvent utilisés, des butées sont prévues pour les angles 0°, 45° et 33,9°.

– Desserrez le bouton de serrage **36**.
– **Angles standard 0° et 45° :**
Poussez le bras d'outil du levier **18** à fond vers la droite (0°) ou à fond vers la gauche (45°).
– **Angle standard 33,9° :**
Pousser le boulon de butée **32** complètement vers l'intérieur. Ensuite basculer le bras d'outil du lever **18** jusqu'à ce que le boulon repose sur la vis de butée **31**.
– Resserrez le bouton de serrage **36**.

Réglage d'angles d'onglet quelconques verticaux (voir figure ⊿ G)

Il est possible de régler les angles de coupe biaises dans le plan vertical dans une plage de −2° à +47°.

– Desserrez le bouton de serrage **36**.
– Faites pivoter la poignée **18** du bras d'outil jusqu'à ce que l'indicateur d'angle **45** indique l'angle d'onglet souhaité.
– Maintenez le bras d'outil dans cette position et resserrez le bouton de serrage **36**.

Mise en service

► **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.**

Mise en marche (voir figure ⊿ H)

– Pour la **mise en service**, appuyer sur la touche verte de mise en marche **2** (**I**).

Ce n'est qu'en appuyant sur la touche **17** qu'il est possible de pousser le bras d'outil vers le bas.

– Pour le **sciage**, il faut alors appuyer en plus sur la touche **17**.

Arrêt

– Appuyer sur la touche d'arrêt rouge **1** (**O**).

Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche que quand vous l'utilisez.

Panne de courant

L'interrupteur Marche/Arrêt est un dit interrupteur à tension nulle qui évite un redémarrage de l'outil électroportatif après une interruption de courant (par ex. un retrait de la fiche de secteur pendant la mise en service).

– Pour remettre en marche l'outil électroportatif, appuyer à nouveau sur la touche verte de mise en marche **2**.

Instructions d'utilisation

Indications générales pour le sciage

► **Pour toutes les coupes assurez-vous d'abord que la lame de scie ne peut en aucun cas toucher la butée, le serre-joint ou d'autres parties de l'outil électroportatif. Le cas échéant, enlevez des butées auxiliaires ou adaptez-les conformément aux instructions.**

Protégez la lame de scie contre les chocs et les coups. N'exposez pas la lame de scie à une pression latérale.

Ne travaillez pas des pièces déformées. La pièce doit toujours avoir un bord droit pour être placée le long des butées.

Eclairage de la zone de travail (voir figure ⊿ I)

Veillez à ce que la zone de travail immédiate soit suffisamment éclairée.

– Mettez en marche l'unité d'éclairage **33** à l'aide de l'interrupteur **34**.

Marquage de la ligne de coupe (voir figure ⊿ J)

Un faisceau laser vous indique la ligne de coupe de la lame de scie. Ceci permet de positionner exactement la pièce pour le sciage sans ouvrir le capot de protection à mouvement pendulaire.

– Activez le faisceau laser au moyen de l'interrupteur **35**.
– Orientez votre marquage sur la pièce le long du bord droit de la ligne laser.
– Assurez-vous avant le sciage que la ligne de coupe est correctement indiquée (voir « Ajustage du laser », page 61). Le faisceau laser peut se déplacer par ex. à cause des vibrations générées lors d'une utilisation intensive.

Position de l'utilisateur (voir figure ⊿ K)

► **Ne vous placez jamais devant la lame de l'outil électroportatif, mais placez-vous toujours latéralement par rapport à la lame.** Ceci protège votre corps d'un rebond éventuel.

– Maintenez les mains, doigts ou bras éloignés de la lame de scie en rotation.
– Ne croisez pas vos bras devant le bras d'outil.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 60 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Dimensions admissibles de la pièce

Pièces **maximales** :

Angle d'onglet horizontal	Angle d'onglet vertical	Hauteur x Largeur [mm]
0°	0°	95 x 150
45° (à gauche/à droite)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (à gauche)	45°	60 x 60
45° (à droite)	45°	60 x 100

Pièces **minimales**
(= toutes les pièces qui peuvent être serrées au moyen d'un serre-joint à gauche ou à droite de la lame)
200 x 40 mm (longueur x largeur)

Profondeur de coupe max. (0°/0°): 95 mm

Remplacez la plaque de support (voir figure ⊿ L)

Il est possible que la plaque de support rouge **24** s'use après une utilisation prolongée.

Remplacez les plaques défectueuses.

- Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie à onglets. (voir « Position de travail », page 58)
- Dévissez les vis **47** à l'aide d'un tournevis en croix et sortez la vieille plaque.
- Introduisez la nouvelle plaque et resserrez toutes les vis **47**.
- Réglez l'angle d'onglet verticale sur 0° et sciez une fente dans la plaque de support.
- Ensuite, réglez l'angle d'onglet vertical sur 45° et sciez à nouveau dans la fente.
  Ceci permet de placer la plaque de support aussi près que possible des dents de la lame de scie sans les toucher.

Le sciage

Le sciage d'onglet

- Serrez la pièce à travailler conformément à ses dimensions.
- Ajustez l'angle d'onglet horizontal et/ou vertical souhaité.
- Mettez l'outil électroportatif en fonctionnement.
- Appuyer sur la touche **17** et pousser lentement vers le bas le bras d'outil avec le levier **18**.
- Sciez la pièce à travailler en appliquant une vitesse d'avance régulière.
- Arrêtez l'outil électroportatif et attendez l'arrêt complet de la lame de scie.
- Poussez le bras de l'outil lentement vers le haut.

Pièces spéciales

Pour le sciage de pièces coudées ou rondes, il est spécialement nécessaire de les protéger contre un dérapage. Aucun écart ne doit se produire le long de la ligne de coupe entre la pièce, la butée et la table de sciage.

Le cas échéant, fabriquez des fixations spéciales.

Travail des liteaux profilés (liteaux de sol ou de plafond)

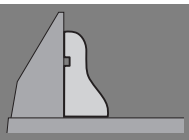
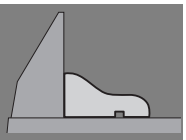
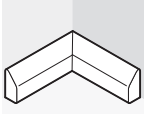
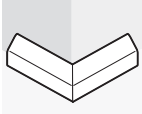
Il est possible de travailler les liteaux profilés de deux façons :

- positionnés contre la butée,
- placés à plat sur la table.

Essayez toujours l'angle d'onglet réglé avec des déchets de bois.

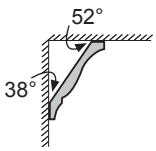
Liteaux de sol

Le tableau suivant contient des indications pour travailler des liteaux de sol.

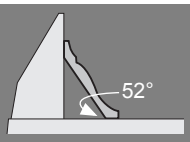
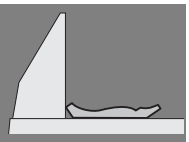
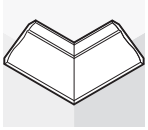
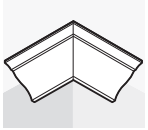
Réglages		positionnés contre la butée 		placés à plat sur la table de sciage 	
coupes biaises sur le plan vertical		0°		45°	
Liteaux de sol		côté gauche	côté droit	côté gauche	côté droit
Bord intérieur 	angle d'onglet horizontal	45° à gauche	45° à droite	0°	0°
	Positionnement de la pièce à travailler	Bord inférieur sur la table de sciage	Bord inférieur sur la table de sciage	Bord supérieur sur la butée	Bord inférieur sur la butée
	La pièce à travailler terminée se trouve ...	... du côté gauche de la coupe	... du côté droit de la coupe	... du côté gauche de la coupe	... du côté gauche de la coupe
Bord extérieur 	angle d'onglet horizontal	45° à droite	45° à gauche	0°	0°
	Positionnement de la pièce à travailler	Bord inférieur sur la table de sciage	Bord inférieur sur la table de sciage	Bord inférieur sur la butée	Bord supérieur sur la butée
	La pièce à travailler terminée se trouve ...	... du côté gauche de la coupe	... du côté droit de la coupe	... du côté droit de la coupe	... du côté droit de la coupe

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 61 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Liteaux de plafond (conformément au standard des Etats-Unis)



Si vous voulez travailler des liteaux de plafond placés à plats sur la table de sciage, il est nécessaire de régler les angles d'onglet standard de 31,6° (horizontal) et 33,9° (vertical).
Le tableau suivant contient des indications pour travailler des liteaux de plafond.

Réglages		**positionnés contre la butée** 		**placés à plat sur la table de sciage** 	
coupes biaises sur le plan vertical		**0°**		**33,9°**	
Liteau de plafond		côté gauche	côté droit	côté gauche	côté droit
Bord intérieur 	angle d'onglet horizontal	45° à droite	45° à gauche	31,6° à droite	31,6° à gauche
	Positionnement de la pièce à travailler	Bord inférieur sur la butée	Bord inférieur sur la butée	Bord supérieur sur la butée	Bord inférieur sur la butée
	La pièce à travailler terminée se trouve ...	... du côté droit de la coupe	... du côté gauche de la coupe	... du côté gauche de la coupe	... du côté gauche de la coupe
Bord extérieur 	angle d'onglet horizontal	45° à gauche	45° à droite	31,6° à gauche	31,6° à droite
	Positionnement de la pièce à travailler	Bord inférieur sur la butée	Bord inférieur sur la butée	Bord inférieur sur la butée	Bord supérieur sur la butée
	La pièce à travailler terminée se trouve ...	... du côté droit de la coupe	... du côté gauche de la coupe	... du côté droit de la coupe	... du côté droit de la coupe

Contrôle et réglage des réglages de base

Afin d'obtenir des coupes précises, les réglages de base doivent être contrôlés et, le cas échéant, réglés après une utilisation intensive de l'outil électroportatif.
Pour ce faire, il faut de l'expérience et les outils spéciaux appropriés.

Un atelier de Service Après-Vente Bosch autorisé effectue ce travail rapidement et de façon fiable.

Ajustage du laser

– Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie circulaire de table. (voir « Position de travail », page 63)
– Tournez la table de sciage **22** jusqu'à l'encoche **27** pour 0°. Le levier **26** doit s'encliqueter de manière perceptible dans l'encoche.

Contrôle : (voir figure ⧄ M1)

– Marquez une ligne de coupe droite sur la pièce.
– Appuyer sur la touche **17** et pousser lentement vers le bas le bras d'outil avec le levier **18**.
– Alignez la pièce de sorte que les dents de la lame coïncident avec la ligne de coupe.
– Maintenez la pièce dans cette position et poussez lentement le bras d'outil vers le haut.
– Serrez la pièce à travailler.
– Activez le faisceau laser au moyen de la touche **35**.

Le faisceau laser doit affleurer la ligne complète de coupe sur la pièce, même si le bras d'outil est poussé vers le bas.

Réglage du parallélisme : (voir figure ⧄ M2)

– Ouvrez le capot en caoutchouc **48**.
– Tournez la vis de réglage **49** avec un tournevis approprié jusqu'à ce que le faisceau laser soit parallèle à la ligne complète de coupe sur la pièce.

Réglage de l'affleurement : (voir figure ⧄ M3)

Une vis de réglage **50** se trouvant en-dessous de l'ouverture marquée « R/L » sert à régler l'affleurement.

– Tourner la vis de réglage **50** avec le tournevis pour vis à fente fourni jusqu'à ce que le faisceau laser parallèle affleure la ligne complète de coupe sur la pièce.

Une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre fait bouger le faisceau laser de la gauche vers la droite, une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre fait bouger le faisceau laser de la droite vers la gauche.

Réglage de l'ecart latéral lorsque le bras d'outil est bougé : (voir figure ⧄ M4)

– Ouvrez le carter caoutchouté latéral **51**.
– Au moyen d'un tournevis approprié, tournez la vis de réglage **52** dans le sens des aiguilles d'une montre, au cas où le faisceau laser **se déplace vers la gauche** lorsque le bras d'outil se déplace vers le bas.
Tourner la vis de réglage **52** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre au cas où le faisceau laser **se déplace vers la droite**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 62 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Après avoir effectué le réglage, contrôlez à nouveau l'affleurement de la ligne de coupe. Si nécessaire, ajustez à nouveau le faisceau laser à l'aide de la vis de réglage **50**.

Ajustage de la graduation précise (voir figure ⊿ N)

– Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie à onglets. (voir « Position de travail », page 58)
– Tournez la table de sciage **22** jusqu'à l'encoche **27** pour 0°. Le levier **26** doit s'encliqueter de manière perceptible dans l'encoche.

Contrôle :
La marque 0° de la graduation précise **44** doit coïncider avec la marque 0° de la graduation **23**.

Réglage :
– Enlevez la plaque de support **24**.
– Desserrer la vis **53** à l'aide du tournevis pour vis à fente fourni et orienter la graduation précise le long des marques 0°.
– Resserrez la vis.

Ajustage de l'indicateur d'angle (vertical) (voir figure ⊿ O)

– Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie à onglets. (voir « Position de travail », page 58)
– Tournez la table de sciage **22** jusqu'à l'encoche **27** pour 0°. Le levier **26** doit s'encliqueter de manière perceptible dans l'encoche.

Contrôle :
L'indicateur d'angle **45** doit se trouver sur la même ligne que la marque 0° de la graduation **46**.

Réglage :
– Desserrer la vis **54** à l'aide du tournevis pour vis à fente fourni et orienter l'indicateur d'angle le long de la marque 0°.
– Pour des raisons de sécurité, contrôlez ensuite si le réglage effectué vaut également pour la marque de 45°.
– Resserrez la vis.

Ajustage de la butée

– Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie circulaire de table. (voir « Position de travail », page 63)
– Tournez la table de sciage **22** jusqu'à l'encoche **27** pour 0°. Le levier **26** doit s'encliqueter de manière perceptible dans l'encoche.

Contrôle : (voir figure ⊿ P1)
– Mettez un gabarit d'angle sur 90° et positionnez-le entre la butée **30** et la lame de scie **7** sur la table de sciage **22**.

La colonne du gabarit d'angle doit affleurer la butée sur toute la longueur.

Réglage : (voir figure ⊿ P2)
– Desserrez toutes les vis hexagonales creuses **38** à l'aide de la clé mâle pour vis à six pans **5**.
– Tournez la butée **30** jusqu'à ce que le gabarit d'angle affleure sur toute la longueur.
– Resserrez les vis.

Réglage de l'angle d'onglet standard 0° (vertical)

– Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie circulaire de table. (voir « Position de travail », page 63)
– Tournez la table de sciage **22** jusqu'à l'encoche **27** pour 0°. Le levier **26** doit s'encliqueter de manière perceptible dans l'encoche.

Contrôle : (voir figure ⊿ Q1)
– Mettez un gabarit d'angle sur 90° et posez-le sur la table de sciage **22**.

La colonne du gabarit d'angle doit affleurer la lame de scie **7** sur toute la longueur.

Réglage : (voir figure ⊿ Q2)
– Desserrer l'écrou (10 mm) de la vis hexagonale creuse **55**.
– Tourner la vis hexagonale creuse **55** à l'aide d'une clé appropriée (3 mm) pour la faire sortir ou la rentrer jusqu'à ce que la colonne du gabarit d'angle affleure la longueur complète de la lame de scie.
– Bien resserrer l'écrou.

Si, après le réglage, l'indicateur d'angle **45** ne se trouve pas dans une ligne avec la marque 0° de la graduation **46**, aligner l'indicateur d'angle conformément (voir « Ajustage de l'indicateur d'angle (vertical) », page 62).

Réglage de l'angle d'onglet standard 45° (vertical)

– Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie circulaire de table. (voir « Position de travail », page 63)
– Tournez la table de sciage **22** jusqu'à l'encoche **27** pour 0°. Le levier **26** doit s'encliqueter de manière perceptible dans l'encoche.
– Desserrez le bouton de serrage **36** et tournez la poignée **18** du bras d'outil à fond vers la gauche (45°).

Contrôle : (voir figure ⊿ R1)
– Mettez un gabarit d'angle sur 45° et posez-le sur la table de sciage **22**.

La colonne du gabarit d'angle doit affleurer la lame de scie **7** sur toute la longueur.

Réglage : (voir figure ⊿ R2)
– Desserrer l'écrou (10 mm) de la vis hexagonale creuse **56**.
– Tourner la vis hexagonale creuse **56** à l'aide d'une clé appropriée (3 mm) pour la faire sortir ou la rentrer jusqu'à ce que la colonne du gabarit d'angle affleure la longueur complète de la lame de scie.
– Bien resserrer l'écrou.

Si, après le réglage, l'indicateur d'angle **45** ne se trouve pas sur la même ligne que la marque 45° de la graduation **46**, contrôlez d'abord à nouveau le réglage 0° pour l'angle d'onglet et l'indicateur d'angle. Ensuite, répétez le réglage de l'angle d'onglet de 45°.

Réglage de l'angle d'onglet standard 33,9° (vertical)

– Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie circulaire de table. (voir « Position de travail », page 63)
– Tournez la table de sciage **22** jusqu'à l'encoche **27** pour 0°. Le levier **26** doit s'encliqueter de manière perceptible dans l'encoche.
– Desserrez le bouton de serrage **36**.
– Pousser le boulon de butée **32** complètement vers l'intérieur et basculer le bras d'outil jusqu'à ce que le boulon repose sur la vis de butée **31**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 63 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Contrôle : (voir figure S1)
– Mettre un gabarit d'angle sur 33,9° et le poser sur la table de sciage **22**.

La colonne du gabarit d'angle doit affleurer la lame de scie **7** sur toute la longueur.

Réglage : (voir figure S2)
– Desserrer l'écrou (10 mm) de la vis de butée **31**.
– Tourner la vis de butée à l'aide d'une clé appropriée (10 mm) pour la faire sortir ou la rentrer jusqu'à ce que la colonne du gabarit d'angle affleure la longueur complète de la lame de scie.
– Bien resserrer l'écrou.



Utilisation comme scie circulaire de table

► **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Position de travail (voir figure A)

Si l'outil électroportatif a été utilisé en tant que scie à onglets, effectuer les opérations suivantes avant de l'utiliser en tant que scie circulaire de table :
– Mettre l'outil électroportatif dans la position de travail scie à onglets. (voir « Position de travail », page 58)
– Retirer la couverture inférieure de la lame de scie **64** de la rainure de la butée parallèle **59**.
– Monter la couverture inférieure de la lame de scie **64** dans la table de sciage **22**.
– Régler un angle d'onglet de 0° et serrer le levier de serrage **36**.
– Appuyez sur la touche **17** et basculez simultanément le bras d'outil avec la manette **18** vers le bas jusqu'à ce que le dispositif de protection pour transport **37** puisse être poussé complètement vers l'intérieur.

Préparation du travail

Réglage de la hauteur de la lame de scie (voir figure B)

Pour travailler en toute sécurité, régler la bonne position de travail de la lame de scie **7** par rapport à la pièce à travailler. La **hauteur maximale de la pièce** est de 51 mm.
– Desserrer les deux leviers de serrage **66** se trouvant en dessous de la table de sciage **57**.
– Basculer le capot de protection **61** à fond vers l'arrière et placer votre pièce à côté de la lame de scie.
– Pousser la table de sciage vers le bas ou la tirer vers le haut jusqu'à ce que les lames de scie supérieures se trouvent environ à 1 mm en-dessus de la surface de la pièce.
– Maintenir la table de sciage dans cette position et resserrer les leviers de serrage.

Réglage de la butée parallèle (voir figure C)

Il est possible de monter la butée parallèle **59** à droite de la lame de scie. L'indicateur de distance **67** indique sur la graduation **63** la distance de la butée parallèle vers la lame de scie.
– Desserrer le bouton de serrage **62**. Le guidage **69** se trouvant au fond sur la butée parallèle est alors déchargé.
– Monter d'abord la butée parallèle dans la rainure de guidage arrière de la table de sciage.
– Positionner ensuite la butée parallèle dans la rainure avant de la table de sciage. La butée parallèle peut alors être déplacée à volonté.
– La déplacer jusqu'a ce que l'indicateur de distance **67** indique la distance souhaitée vers la lame de scie.
– Pour bloquer, pousser le bouton de serrage **62** vers le bas.

► **S'assurer que la butée parallèle se trouve toujours en parallèle par rapport à la lame de scie ou que la distance lame de scie/butée parallèle devient plus grand vers l'arrière.** Sinon, il y a risque que la pièce se coince entre la lame de scie et la butée parallèle.

Mise en service

Mise en marche (voir figure D)
– Pour la **mise en service**, appuyer sur la touche verte de mise en marche **2** (**I**).

Arrêt
– Appuyer sur la touche d'arrêt rouge **1** (**O**).

Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche que quand vous l'utilisez.

Panne de courant

L'interrupteur Marche/Arrêt est un dit interrupteur à tension nulle qui évite un redémarrage de l'outil électroportatif après une interruption de courant (par ex. un retrait de la fiche de secteur pendant la mise en service).
– Pour remettre en marche l'outil électroportatif, appuyer à nouveau sur la touche verte de mise en marche **2**.

Instructions d'utilisation

Indications générales pour le sciage

► **Pour toutes les coupes s'assurer d'abord que la lame de scie ne peut, dans aucun cas, toucher les butées ou d'autres parties de l'outil électroportatif.**

Protégez la lame de scie contre les chocs et les coups. N'exposez pas la lame de scie à une pression latérale.

Veiller à ce que le couteau diviseur se trouve sur une ligne avec la lame de scie.

Ne pas travailler des pièces déformées. La pièce doit toujours avoir un bord droit pour être placée le long de la butée parallèle.

Gardez le poussoir toujours auprès de l'outil électroportatif.

Ne pas utiliser l'outil électroportatif pour faire des feuillures, rainures ou fentes.

Les extrémités libres des pièces longues doivent être soutenues. (voir figure E)

Position de l'utilisateur (voir figure F)

► **Ne vous placez jamais devant la lame de l'outil électroportatif, mais placez-vous toujours latéralement par rapport à la lame.** Ceci protège votre corps d'un rebond éventuel.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 64 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Maintenez les mains, doigts ou bras éloignés de la lame de scie en rotation.

Respectez les indications suivantes :
– Bien tenir la pièce des deux mains et l'appuyer fermement sur la table de sciage, surtout lors des travaux sans butée.
– Pour le sciage de pièces étroites, utiliser le bâton fourni avec l'appareil pour pousser la pièce à travailler.

Le sciage

Sciage de coupes droites
– Réglez la butée parallèle **59** sur la profondeur de coupe souhaitée. (voir « Réglage de la butée parallèle », page 63)
– Placez la pièce sur la table de sciage devant le capot de protection **61**.
– Régler la hauteur de lame des scie appropriée. (voir « Réglage de la hauteur de la lame de scie », page 63)
– **S'assurer que le capot de protection est dans la bonne position.** Lors du sciage, il doit reposer toujours sur la pièce.
– Mettez l'outil électroportatif en fonctionnement.
– Sciez la pièce à travailler en appliquant une vitesse d'avance régulière.
– Arrêtez l'outil électroportatif et attendez l'arrêt complet de la lame de scie.

Contrôle et réglage des réglages de base

► **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Afin d'obtenir des coupes précises, les réglages de base doivent être contrôlés et, le cas échéant, réglés après une utilisation intensive de l'outil électroportatif.
Pour ce faire, il faut de l'expérience et les outils spéciaux appropriés.

Un atelier de Service Après-Vente Bosch autorisé effectue ce travail rapidement et de façon fiable.

Réglage de l'indicateur de distance de la butée parallèle (voir figure G)
– Utiliser une pièce à travailler ou un objet correspondant d'une largeur précisément définie x. La longueur de l'objet devrait correspondre environ au diamètre de la lame de scie.
– Enfoncer l'objet sous le capot de protection **61** et le positionner bord à bord le long de la lame de scie.
– Déplacer la butée parallèle **59** par la droite jusqu'à ce qu'elle touche l'objet et bloquer la butée parallèle dans cette position.

Contrôle :
L'indicateur de distance **67** doit indiquer la largeur x de l'objet sur la graduation **63**.

Réglage :
– Desserrer la vis **68** à l'aide du tournevis pour vis à fente qui est fourni avec et placer l'indicateur de distance selon la largeur précise x.

Réglage de la force de serrage de la butée parallèle (voir figure H)

Une utilisation fréquente peut nuire à la force de serrage du guidage **69** sur la butée parallèle.
– Serrer la vis d'ajustage **70** jusqu'à ce qu'il soit à nouveau possible de bloquer la butée parallèle fermement sur la table de sciage.

Aligner la butée parallèle en parallèle avec la lame de scie
– Utiliser une pièce ou un objet correspondant avec des bords parallèls. La longueur de l'objet devrait correspondre à peu près au diamètre de la lame de scie.
– Enfoncer l'objet sous le capot de protection **61** et le positionner bord à bord le long de la lame de scie.
– Déplacer la butée parallèle **59** par la droite jusqu'à ce qu'elle touche l'objet.

Contrôle : (voir figure I1)
La butée parallèle doit affleurer l'objet sur toute la longueur.

Réglage :
– Enlever la butée parallèle de la table de sciage **57** et, à l'aide d'un tournevis en croix, desserrer les trois vis **71** situées au-dessous de la glissière de la butée parallèle. (voir figure I2)
– Presser fortement la butée parallèle par l'avant contre la graduation **63** et aligner la butée parallèle de sorte qu'elle soit à fleur avec l'objet sur la table de sciage. (voir figure I3)
– Maintenir la butée parallèle dans cette position et serrer les vis de réglage droite et gauche **72** à l'aide du tournevis à fente fourni. (voir figure I4)
– Enlever la butée parallèle de la table de sciage.
– Visser ou dévisser la vis de réglage médiane **72** jusqu'à ce qu'elle soit à fleur avec la surface de la glissière.
– Maintenir la position correspondante des vis de réglage et resserrer toutes les vis **71**. (voir figure I5)

Au cas où il ne serait plus possible de bien bloquer la butée parallèle sur la table de sciage après l'avoir alignée, régler à nouveau la force de serrage du guidage **69**. (voir « Réglage de la force de serrage de la butée parallèle », page 64)

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

► **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Dans le cas où un remplacement de la fiche de raccordement s'avère nécessaire, ceci ne doit être effectué que par Bosch ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch afin d'éviter des dangers de sécurité.

Nettoyage

Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.

Le capot de protection à mouvement pendulaire doit toujours pouvoir bouger librement et fermer automatiquement. A cet effet, nettoyez toujours bien tout autour du capot de protection à mouvement pendulaire.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 65 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Après chaque opération de travail, enlevez les poussières et les copeaux en soufflant avec de l'air comprimé ou à l'aide d'un pinceau.

Nettoyer régulièrement les unité d'éclairage et laser (**33**, **19**).

Pour nettoyer le couvercle de la lentille laser **16**, dévisser complètement la vis. Ensuite retirer du boîtier le couvercle le long du capot de protection à mouvement pendulaire **20**. (voir figure h)

Accessoires

	N° d'article
Serre-joint à serrage par vis	1 619 PA4 166
Plaque de support	1 619 PA4 167
Sac à poussières	1 619 PA4 560
Lames de scie pour le bois et les matières plastiques stratifiées en feuille, les panneaux de lambris et les liteaux	
Lame de scie 305 x 30 mm, 40 dents	2 608 640 440
Lames de scie pour aluminium (Utilisation comme scie à onglets)	
Lame de scie 305 x 30 mm, 96 dents	2 608 640 453

Service Après-Vente et Assistance

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'outil électroportatif indiqué sur la plaque signalétique.

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques et assistants Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

France

Vous êtes un utilisateur, contactez :
Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 0811 360122
(coût d'une communication locale)
Fax : (01) 49454767
E-Mail : contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : (01) 43119006
Fax : (01) 43119033
E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589
Fax : +32 2 588 0595
E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Tel. : (044) 8471512
Fax : (044) 8471552
E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Elimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur conformément aux législations nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 66 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Español

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠ ATENCIÓN Al utilizar herramientas eléctricas atenerse siempre a las siguientes medidas de seguridad básicas para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, lesión e incendio.

Lea íntegramente estas instrucciones de seguridad antes de utilizar esta herramienta eléctrica y guárdelas en un lugar seguro.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 67 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Servicio

- **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para sierras combinadas

- **La herramienta eléctrica se suministra con una señal de aviso (en la ilustración de la herramienta eléctrica, ésta corresponde a la posición 39).**



- **Si la señal de aviso no viene redactada en su idioma, antes de la primera puesta en marcha, pegue encima la etiqueta adjunta en el idioma correspondiente.**
- **Jamás desvirtúe las señales de advertencia de la herramienta eléctrica.**
- **Nunca se coloque encima de la herramienta eléctrica.** Ello puede dar lugar a graves lesiones en caso de volcarse la herramienta eléctrica, o al tocar accidentalmente la hoja de sierra.
- **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite o grasa.** Las empuñaduras manchadas de aceite o grasa son resbaladizas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.
- **Únicamente utilice la herramienta eléctrica después de haber despejado de la superficie de trabajo las herramientas de ajuste, virutas, etc.** Las piezas pequeñas de madera u otros objetos, al ser atrapados por la hoja de sierra en funcionamiento, pueden salir proyectados a alta velocidad contra el usuario.
- **Mantenga el suelo libre de virutas de madera y de restos de material.** Podrían hacerle resbalar o tropezar.
- **Únicamente procese aquellos materiales que se indican en el apartado relativo a la utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría llegar a sobrecargarse la herramienta eléctrica.
- **Si la hoja de sierra se atasca, desconecte la herramienta eléctrica sin mover la pieza de trabajo hasta que la hoja de sierra se haya detenido completamente. Para evitar que la herramienta retroceda bruscamente, la pieza de trabajo solamente se deberá mover tras haberse detenido la hoja de sierra.** Elimine la causa de atasco de la hoja de sierra antes de volver a poner en marcha la herramienta eléctrica.
- **No use hojas de sierra melladas, fisuradas, deformadas, ni dañadas.** Las hojas de sierra con dientes mellados o incorrectamente triscados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco de la hoja de sierra o el retroceso brusco de la pieza de trabajo.
- **Utilice siempre las hojas de sierra con las dimensiones correctas y el orificio adecuado (p. ej. en forma de rombo o redondo).** Las hojas de sierra que no ajusten correctamente en los elementos de acoplamiento a la sierra, giran excéntricas y pueden hacerle perder el control sobre la sierra.
- **No use hojas de sierra de acero de corte rápido altamente aleado (acero HSS).** Las hojas de sierra de este tipo pueden romperse fácilmente.
- **Después de trabajar con la hoja de sierra, espere a que ésta se haya enfriado antes de tocarla.** La hoja de sierra puede llegar a ponerse muy caliente al trabajar.
- **No oriente el rayo láser contra personas ni animales, ni mire directamente hacia el rayo láser.** Esta herramienta eléctrica genera radiación láser de la clase 2 según EN 60825-1. Esta radiación puede deslumbrar a las personas.
- **No sustituya el láser original por uno de otro tipo.** La utilización de un láser inadecuado para esta herramienta eléctrica puede suponer un riesgo para las personas.
- **Examine con regularidad el cable y solamente deje reparar un cable dañado en un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch. Sustituya un cable de prolongación dañado.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- **Guarde la herramienta eléctrica en un lugar seguro. El lugar de almacenaje, además de ser seco, deberá poder cerrarse con llave.** De esta manera se evita que la herramienta eléctrica se dañe durante su almacenaje o que sea utilizada por personas inexpertas.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 68 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Jamás abandone la herramienta, antes de que ésta se haya detenido completamente.** Los útiles en marcha por inercia pueden provocar accidentes.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.

Instrucciones de seguridad para el uso como ingletadora

- **Cerciórese de que la caperuza protectora funcione correctamente y que sus piezas puedan moverse libremente.** Jamás bloquee la caperuza protectora para obligarla a que quede abierta.
- **Nunca intente retirar restos de material, virutas, o cosas similares del área de corte con la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Antes de desconectar la herramienta eléctrica gire primeramente el brazo de la herramienta a la posición de reposo.
- **Solamente aproxime la hoja de sierra en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario ello podría ocasionar un retroceso brusco al engancharse la hoja de sierra en la pieza de trabajo.
- **Siempre sujete firmemente con un dispositivo la pieza de trabajo. No sierre piezas tan pequeñas que no puedan sujetarse convenientemente.** La separación de su mano respecto a la hoja de sierra sería demasiado pequeña.
- **Jamás utilice la herramienta sin la placa de inserción. Sustituya una placa de inserción defectuosa.** Si el estado de la placa de inserción no es correcto puede llegar a accidentarse con la hoja de sierra.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

Instrucciones de seguridad para el uso como sierra circular de mesa

- **Cerciórese de que la caperuza protectora funcione correctamente y que sus piezas puedan moverse libremente.** Antes de comenzar a serrar ésta deberá reposar sobre la mesa, y al serrar, sobre la pieza de trabajo. De ningún modo deberá bloquearse para mantenerla abierta.
- **Jamás toque por detrás de la hoja de sierra para sujetar la pieza, retirar virutas, ni por otro motivo cualquiera.** Su mano quedaría demasiado cerca de la hoja de sierra en funcionamiento.
- **Solamente aproxime la pieza de trabajo a la sierra en funcionamiento.** En caso contrario, ello podría ocasionar un retroceso brusco de la pieza de trabajo al engancharse en ella la hoja de sierra.
- **Nunca sierre varias piezas de trabajo de una vez.** Las piezas de trabajo superpuestas o colocadas una junto a otra pueden desplazarse al serrarlas, o bloquear la hoja de sierra.
- **Siempre use el tope paralelo o el tope para ángulos.** Esto permite un corte más exacto y además reduce el riesgo a que se atasque la hoja de sierra.

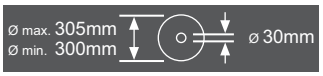
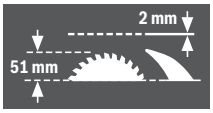
El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas caracteristicas técnicas del enchufe macho en materia.

Símbolos

Los símbolos mostrados a continuación pueden ser de importancia en el uso de la herramienta eléctrica. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Simbología	Significado
	▶ **Radiación láser** **No mirar fijamente al haz** **Producto láser de clase 2**
	¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura! **Sólo para los países de la UE:** Conforme a la Directiva Europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.
	▶ **Mantenga las manos alejadas del área de corte durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica.** Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.
	▶ **Colóquese una mascarilla antipolvo.**
	▶ **Use unas gafas de protección.**
	▶ **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
	▶ **¡Área de peligro! Mantenga alejados de este área las manos, dedos o brazos.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 69 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Simbología	Significado
	Tenga en cuenta las dimensiones de la hoja de sierra. El orificio debe ajustar sin holgura en el husillo portaútiles. No emplee piezas de reducción ni adaptadores.
	Al cambiar la hoja de sierra observe que la anchura de corte de la misma no sea inferior a 2.0 mm y que el grosor del disco base no sea superior a 2.0 mm. En caso contrario puede ocurrir que la cuña separadora (2.0 mm) se atasque en la pieza de trabajo. Al emplear la sierra combinada como sierra circular de mesa, la altura máxima de la pieza no deberá superar los 51 mm.
	Símbolo informativo de cómo abatir y enclavar la caperuza protectora pendular fijado al estribo **11** *y* Símbolo informativo de cómo desenclavar el brazo de la herramienta que figura sobre el botón **17**.
	Símbolo para indicar el uso de la sierra combinada como ingletadora.
	Símbolo para indicar el uso de la sierra combinada como sierra circular de mesa.

Descripción y prestaciones del producto



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido proyectada para realizar estacionariamente cortes rectilíneos a lo largo y a lo ancho en madera. Además pueden realizarse cortes a inglete horizontales entre −48° y +48° y verticales, entre −2° y +47°.
La herramienta eléctrica ha sido dotada con una potencia propicia para serrar maderas duras, blandas, tableros de aglomerado y de fibras.

Al utilizar la herramienta eléctrica como sierra circular de mesa no es permisible serrar con ella aluminio ni demás metales no férricos.

La luz de esta herramienta eléctrica está concebida para iluminar directamente el área de alcance de la herramienta y no para iluminar las habitaciones de una casa.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en las páginas ilustradas.

1 Botón de desconexión
2 Botón de conexión
3 Taladros de sujeción
4 Cavidades
5 Llave macho hexagonal (6 mm)/destornillador plano
6 Estribo antivuelco
7 Hoja de sierra
8 Saco colector de polvo
9 Expulsor de virutas
10 Tornillo de retención del estribo **11**
11 Estribo
12 Tornillo con hexágono interior (6 mm) para sujeción de la hoja de sierra
13 Bloqueo del husillo
14 Brida de apriete
15 Brida de apriete interior
16 Tapa del lente láser

Componentes de la ingletadora

17 Botón de liberación del brazo de la herramienta
18 Empuñadura
19 Módulo láser
20 Caperuza protectora pendular
21 Tornillo de apriete
22 Mesa de corte de la ingletadora
23 Escala para ángulo de inglete (horizontal)
24 Placa de inserción
25 Mango de bloqueo para ángulos de inglete discrecionales (horizontal)
26 Palanca para ajuste de ángulos de inglete estándar (horizontal)
27 Muescas para ángulos de inglete estándar
28 Taladros para tornillos de apriete
29 Prolongación de mesa
30 Regleta tope
31 Tornillo tope para ángulo de inglete de 33,9° (vertical)
32 Perno tope para ángulo de inglete de 33,9° (vertical)
33 Unidad de iluminación
34 Interruptor de iluminación (“Light”)
35 Interruptor para trazado de la línea de corte (“Laser”)
36 Palanca de enclavamiento para ángulos de inglete discrecionales (vertical)
37 Seguro para transporte
38 Tornillos con hexágono interior (6 mm) de regleta tope
39 Señal de aviso láser

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 70 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

40 Tornillos con hexágono interior para la prolongación de mesa
41 Barra roscada
42 Tornillo de mariposa
43 Clip de enclavamiento
44 Escala de precisión
45 Indicador de ángulos (vertical)
46 Escala para ángulos de inglete (vertical)
47 Tornillos de placa de inserción
48 Capuchón de goma (frontal)
49 Tornillo de ajuste de posición del láser (paralelidad)
50 Tornillo de ajuste de posición del láser (concordancia)
51 Capuchón de goma (lateral)
52 Tornillo de ajuste de posición del láser (desviación lateral)
53 Tornillo para escala de precisión
54 Tornillo de indicador de ángulos (vertical)
55 Tornillo con hexágono interior (3 mm) para ángulo de inglete estándar de 0° (vertical)
56 Tornillo con hexágono interior (3 mm) para ángulo de inglete estándar de 45° (vertical)

Componentes de la sierra circular de mesa

57 Mesa de corte de la sierra circular
58 Cuña separadora
59 Tope paralelo
60 Bastón de empuje
61 Caperuza protectora
62 Palanca de enclavamiento del tope paralelo
63 Escala de separación entre la hoja de sierra y tope paralelo
64 Cubierta inferior de hoja de sierra
65 Espigas de sujeción del bastón de empuje
66 Palanca de fijación
67 Índice de la escala
68 Tornillo para el índice de la escala del tope paralelo
69 Guía del tope paralelo
70 Tornillo de ajuste de la fuerza de apriete de la guía **69**
71 Tornillos del carril de deslizamiento del tope paralelo
72 Tornillos de ajuste del tope paralelo

Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Información sobre ruidos y vibraciones

Ruido determinado según EN 61029.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 91 dB(A); nivel de potencia acústica 104 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.
¡Usar unos protectores auditivos!

Operación como ingletadora:

Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 61029:
a_h = 3,5 m/s^2, K = 1,5 m/s^2.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 61029 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.
El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Datos técnicos

Sierra combinada			**GTM 12 JL**
Nº de artículo 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Potencia absorbida nominal	W	1800	1650
Revoluciones en vacío	min^{-1}	3800	3700
Tipo de láser	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Clase de láser		2	2
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Clase de protección		⧈/II	⧈/II

Dimensiones admisibles de la pieza de trabajo (máximas/mínimas):
Ingletadora, ver página 75
Sierra circular de mesa, ver página 78
Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Medidas que deberán cumplir las hojas de sierra		
Diámetro de la hoja de sierra	mm	300 – 305
Grosor del disco base	mm	1,5 – 2,0
Diámetro de taladro	mm	30

Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo “Datos técnicos” está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:
EN 61029, EN 60825-1 según las prescripciones de la directiva 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2009/125/CE (Reglamento 1194/2012).

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 71 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Inspección de muestras constructivas de la CE nº 4811001.12001 realizada por el servicio de inspección notificado nº 2140.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montaje y transporte

► **Evite la puesta en marcha fortuita de la herramienta eléctrica. Durante el montaje y al manipular en la herramienta eléctrica, ésta no deberá estar conectada a la alimentación.**

Material que se adjunta

Saque cuidadosamente del embalaje todas las piezas suministradas.
Retire completamente el material de embalaje de la herramienta eléctrica y de los accesorios suministrados.

Antes de la primera puesta en marcha cerciórese de que se han suministrado con la herramienta eléctrica todas las partes que a continuación se detallan:

– Sierra combinada con hoja de sierra montada
– Llave macho hexagonal/destornillador plano **5**
– Saco colector de polvo **8**

Adicionalmente para la sierra circular de mesa:
– Tope paralelo **59**
– Bastón de empuje **60**
– Cubierta inferior de hoja de sierra **64**

Observación: Verifique si está dañada la herramienta eléctrica.
Antes de seguir utilizando la herramienta eléctrica deberá controlarse minuciosamente si los dispositivos protectores, o las partes dañadas, aún si el daño fuese leve, funcionan correcta y reglamentariamente. Verifique si están dañadas las partes móviles y que puedan moverse libremente, sin atascarse. Todas las partes, además de estar correctamente montadas, deberán satisfacer todas las condiciones para asegurar una operación correcta.
Los dispositivos protectores y las partes dañadas deberán hacerse reparar o sustituir por un taller especializado autorizado.

Montaje estacionario o transitorio

► **Para garantizar un manejo seguro deberá trabajarse con la herramienta eléctrica colocándola sobre una base de trabajo plana y estable (p. ej. un banco de trabajo).**

Montaje sobre una base de trabajo (ver figuras a – b)

– Sujete la herramienta eléctrica a la base de trabajo con unos tornillos de sujeción adecuados. Para tal fin deberán emplearse los taladros **3**.

o

– Sujete los pies de la herramienta eléctrica a la base de trabajo con unos tornillos de apriete usuales en el comercio.

Montaje sobre una mesa de trabajo Bosch

Las mesas de trabajo GTA de Bosch soportan perfectamente la herramienta eléctrica incluso en firmes irregulares, gracias a sus pies ajustables en altura. Los soportes de la pieza de trabajo que integran las mesas de trabajo sirven para apoyar piezas de trabajo largas.

► **Lea íntegramente las advertencias de peligro e instrucciones que se adjuntan con la mesa de trabajo.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones, ello puede ocasionar una electrocución, un incendio y/o lesión grave.

► **Ensamble correctamente la mesa de trabajo antes de acoplar a ella la herramienta eléctrica.** Un ensamble correcto es primordial para conseguir una buena estabilidad y evitar accidentes.

– Monte la herramienta eléctrica, teniéndola colocada en la posición de transporte, sobre la mesa de trabajo.

Montaje transitorio (¡no recomendado!)

Si en casos excepcionales no fuese posible montar la herramienta eléctrica sobre una superficie plana y estable, puede Ud. colocarla provisionalmente con la protección contra vuelco.

Para tal fin deberá emplearse el estribo antivuelco **6**.

► **Jamás desmonte el estribo antivuelco.** Sin la protección contra vuelco, la herramienta eléctrica no queda colocada con suficiente firmeza y puede llegar a volcar, especialmente al serrar ángulos de inglete muy grandes.

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.
Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

– Siempre utilice un equipo de aspiración de polvo.
– Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
– Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

► **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 72 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

El conducto de aspiración de polvo y virutas puede llegar a obstruirse con polvo, virutas o fragmentos de la pieza de trabajo.

– Desconecte la herramienta eléctrica y extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
– Espere a que se haya detenido completamente la hoja de sierra.
– Determine y subsane la causa de la obstrucción.

Aspiración propia (ver figura c)

Para la recogida de virutas al realizar pequeños trabajos utilice el saco colector de polvo **8** que se adjunta.

► **Controle y limpie el saco colector de polvo después de cada uso.**

► **Para evitar que pueda incendiarse desmonte el saco colector de polvo al serrar aluminio.**

Cuidar que al serrar, el saco colector de polvo no alcance a tocar nunca las partes móviles del aparato.

– Comprima el clip e inserte el saco colector de polvo **8** en la boca de aspiración de virutas **9**. El clip debe quedar alojado en la ranura de la boca de aspiración de virutas.
– Vacíe el saco colector de polvo con suficiente antelación.

Aspiración externa

La aspiración puede realizarse también conectando la manguera de un aspirador (Ø 36 mm) a la boca de aspiración **9**.

– Conecte la manguera del aspirador a la boca de aspiración de virutas **9**.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Montaje de componentes

► **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Pegado de la etiqueta sobre la señal de advertencia láser original (ver figura d)

La herramienta eléctrica se suministra de serie con una señal de advertencia en alemán (en la ilustración de la herramienta eléctrica, ésta corresponde a la posición **39**).

– Antes de la primera puesta en marcha, pegue encima de la señal de aviso en alemán la etiqueta adjunta redactada en su idioma.

Montaje o desmontaje de la cubierta inferior de la hoja de sierra (ver figura e)

Al operar como sierra circular de mesa, la cubierta inferior de la hoja de sierra **64** deberá cubrir la parte inferior de la hoja de sierra.

Antes de su utilización como ingletadora:

– Desmonte la cubierta inferior de la hoja de sierra **64** e insértela en la ranura del lado derecho del tope paralelo **59**.

Antes de su utilización como sierra circular de mesa:

– Monte la cubierta inferior de la hoja de sierra **64** en la mesa de corte **22**.

Cambio de la hoja de sierra (ver figura f1 – f4)

► **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

► **Al montar la hoja de sierra utilice unos guantes de protección.** Podría accidentarse en caso de tocar la hoja de sierra.

Solamente use hojas de sierra cuyas revoluciones máximas admisibles sean superiores a las revoluciones en vacío de la herramienta eléctrica.

Jamás emplee hojas de sierra para ranuras transversales (llamadas “Set Dado”).

Únicamente use hojas de sierra con las características indicadas en estas instrucciones de manejo que hayan sido ensayadas y vayan marcadas conforme a EN 847-1.

Solamente utilice hojas de sierra recomendadas por el fabricante de esta herramienta eléctrica, adecuadas al material a trabajar.

Al cambiar la hoja de sierra por otra diferente, asegúrese de que ni su anchura de corte sea inferior, ni de que el grosor del disco base sea superior al grosor de la cuña separadora.

Desmontaje de la hoja de sierra

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición para trabajar como ingletadora. (ver “Posición de trabajo”, página 73)
– Afloje completamente el tornillo de retención **10** con el destornillador plano **5** adjunto.
– Tire del estribo **11** hacia la derecha. Empuje entonces hacia arriba el estribo y abata simultáneamente hacia atrás, hasta el tope, la caperuza protectora pendular **20**. De esta manera se mantiene abierta en la posición superior la caperuza protectora pendular.
– Gire el tornillo con hexágono interior **12** con la llave macho hexagonal **5** suministrada, y presione simultáneamente el bloqueo del husillo **13** hasta lograr enclavarlo.
– Mantenga presionado el bloqueo del husillo **13** y afloje el tornillo **12** en el sentido de las agujas del reloj (¡rosca a izquierdas!).
– Desmonte la brida de apriete **14**.
– Retire la hoja de sierra **7**.

Montaje de la hoja de sierra

Si fuese necesario, limpie primero las piezas antes de montarlas.

– Coloque la hoja de sierra nueva sobre la brida de apriete interior **15**.

► **¡Al montarla, considere que el sentido de corte de los dientes (dirección de la flecha en la hoja de sierra) deberá coincidir con la flecha marcada en la carcasa!**

– Monte la brida de apriete **14** y el tornillo **12**. Presione el bloqueo del husillo **13** hasta enclavarlo y apriete el tornillo girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.
– Empuje hacia abajo el estribo **11** y abata simultáneamente hacia abajo la caperuza protectora pendular **20** hasta enclavar el estribo.
– Enrosque el tornillo de retención **10** y apriételo firmemente.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 73 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Transporte (ver figura g)

► **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Antes de transportar la herramienta eléctrica deberá realizar los pasos siguientes:

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo como sierra circular de mesa. (veja “Posición de trabajo”, página 78)
– Coloque el tope paralelo **59** completo sobre la caperuza protectora **61**.
Para enclavar el tope paralelo, presione hacia abajo la palanca de enclavamiento **62**.
– Inserte el bastón de empuje en las espigas **65**.
– Monte la cubierta inferior de la hoja de sierra **64** en la mesa de corte **22**.
– Retire todos los accesorios que no puedan montarse de forma fija en la herramienta eléctrica.
Procure transportar siempre las hojas de sierra que no precise en un recipiente cerrado.
– Para alzarla o transportarla sujete la mesa de corte **22** por las cavidades laterales **4**.

► **Siempre transportar entre dos la herramienta eléctrica para no lesionarse.**

► **Para transportar la herramienta eléctrica sujétela exclusivamente por los dispositivos de transporte y jamás por los dispositivos de protección.**



Operación como ingletadora

► **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Posición de trabajo (ver figura ⦠A)

Si la herramienta eléctrica se encuentra todavía en estado de suministro, o en el caso de haberse utilizado como sierra circular de mesa, antes de aplicarse como ingletadora es necesario realizar primero los pasos siguientes:

– Afloje ambas palancas de fijación **66** en la parte inferior de la mesa de corte **57**.
– Tire hacia arriba hasta el tope de la mesa de corte.
– Mantenga la mesa de corte en esa posición y vuelva a apretar la palanca de fijación.
– Coloque el tope paralelo **59** sobre la hoja de sierra, a modo de protección.
– Presione ligeramente hacia abajo la empuñadura **18** de la herramienta para descargar el seguro para transporte **37**.
– Saque completamente hacia fuera el seguro para transporte **37**.
– Desmonte la cubierta inferior de la hoja de sierra **64** e insértela en la ranura del lado derecho del tope paralelo **59**.
– Guíe lentamente, hacia arriba, el brazo de la herramienta.

Preparativos para el trabajo

Prolongación de la mesa de corte (ver figura ⦠B)

En las piezas de trabajo largas deberá apoyarse correspondientemente su extremo libre (en voladizo).

– Afloje ambos tornillos con hexágono interior **40** con la llave macho hexagonal suministrada **5**.
– Saque completamente la prolongación de mesa **29** y apriete los tornillos con hexágono interior.

Sujeción de la pieza de trabajo (ver figura ⦠C)

Para obtener una seguridad máxima en el trabajo deberá sujetarse siempre firmemente la pieza.
No sierre piezas tan pequeñas que no puedan sujetarse convenientemente.

– Asiente firmemente la pieza contra la regleta tope **30**.
– Introduzca el tornillo de apriete suministrado **21** en uno de los taladros **28** previstos para tal fin.
– Afloje el tornillo de mariposa **42** y adapte el tornillo de apriete al tamaño de la pieza. Apriete nuevamente el tornillo de mariposa.
– Sujete firmemente la pieza girando la barra roscada **41**.

Ajuste del ángulo de inglete

Si ha estado sometida a un uso intenso deberá verificarse y reajustarse, dado el caso, la herramienta eléctrica (ver “Comprobación y reajuste de la máquina”, página 77) para garantizar un corte exacto.

► **Siempre apriete firmemente el mango de bloqueo 25 antes de serrar.** De lo contrario podría llegar a ladearse la hoja de sierra en la pieza de trabajo.

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición para trabajar como ingletadora. (ver “Posición de trabajo”, página 73)

Ajuste de los ángulos de inglete horizontales estándar (ver figura ⦠D)

Para ajustar de forma rápida y precisa los ángulos inglete utilizados con más frecuencia existen unas muescas **27** en la mesa de corte:

izquierda							derecha
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Afloje el mango de bloqueo **25** si éste estuviese apretado.
– Tire de la palanca **26** y gire hacia la izquierda, o derecha, la mesa de corte **22** hasta el ángulo de inglete deseado.
– Suelte la palanca. Ésta deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.

Ajuste de ángulos de inglete horizontales discrecionales (ver figura ⦠E)

El ángulo de inglete horizontal puede ajustarse dentro de un margen de 48° (hacia la izquierda) a 48° (hacia la derecha).

– Afloje el mango de bloqueo **25** si éste estuviese apretado.
– Tire de la palanca **26** y presione simultáneamente el clip de enclavamiento **43** hasta que éste enclave en la ranura prevista. Ello permite girar libremente la mesa de corte.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 74 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Gire la mesa de corte **22** hacia la izquierda o derecha con el botón de enclavamiento y ajuste el ángulo de inglete deseado en la escala de precisión **44**. (ver también “Ajuste con la escala de precisión”, página 74)
– Apriete el mango de bloqueo **25**.

Ajuste con la escala de precisión

La escala de precisión **44** le permite ajustar ángulos de inglete horizontales con una precisión de hasta ¼°.

Ajuste del ángulo de partida X deseado	La marca en la escala de precisión (escala 44)	... deberá hacerse coincidir con la marca (escala 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Ejemplo: Para ajustar un ángulo de inglete de 40,5° deberá hacerse coincidir la marca de ½° en la escala de precisión **44** con la marca de 42° de la escala **23**.

Ajuste de los ángulos de inglete verticales estándar (ver figura ⊿ F)

Existen unos topes que permiten ajustar de forma rápida y exacta los ángulos de inglete más comunes de 0°, 45° y 33,9°.

– Afloje la palanca de enclavamiento **36**.
– **Ángulos estándar de 0° y 45°:**
Sujete la sierra por la empuñadura **18** y gírela hasta el tope hacia la derecha (0°) o hacia la izquierda (45°).
– **Ángulo estándar de 33,9°:**
Empuje completamente hacia dentro el perno tope **32**. Sujete la sierra por la empuñadura **18** y gírela hasta que el perno asiente contra el tornillo tope **31**.
– Vuelva a apretar la palanca de enclavamiento **36**.

Ajuste de ángulos de inglete verticales discrecionales (ver figura ⊿ G)

El ángulo de inglete vertical puede ajustarse entre −2° y +47°.

– Afloje la palanca de enclavamiento **36**.
– Sujete la sierra por la empuñadura **18** y gire la sierra hasta obtener el ángulo de inglete deseado en el indicador de ángulos **45**.
– Mantenga el brazo de la herramienta en esa posición y apriete de nuevo la palanca de enclavamiento **36**.

Puesta en marcha

► **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**

Conexión (ver figura ⊿ H)

– Para la **puesta en marcha** presione el botón de conexión verde **2** (**I**).

Solamente pulsando la tecla **17** es posible descender el brazo de la herramienta.

– Para **serrar** es necesario por lo tanto pulsar además la tecla **17**.

Desconexión

– Presione el botón de desconexión rojo **1** (**O**).

Para ahorrar energía, solamente conecte la herramienta eléctrica cuando vaya a utilizarla.

Corte del fluido eléctrico

El interruptor de conexión/desconexión es un conmutador especial que evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica después de haberse quedado sin tensión (p. ej. al desenchufar el aparato durante su funcionamiento).

– Para poder volver a conectar la herramienta eléctrica en estos casos, es necesario presionar nuevamente el botón de conexión verde **2**.

Instrucciones para la operación

Instrucciones generales para serrar

► **Antes de comenzar a serrar deberá cerciorarse primeramente de que la hoja de sierra no pueda tocar en ningún momento la regleta tope, los tornillos de apriete, u otros elementos del aparato. Desmonte, si procede, los topes auxiliares o adáptelos de forma adecuada.**

Proteja la hoja de sierra contra golpes y choques. No ejerza una presión lateral contra la hoja de sierra.

No trabaje piezas que estén deformadas. La pieza de trabajo deberá disponer siempre de un canto recto para poder asentarla de forma fiable contra la regleta tope.

Iluminación del área de trabajo (ver figura ⊿ I)

Preste atención a que el área directa de trabajo quede suficientemente iluminada.

– Para ello, encienda el interruptor **34** de la unidad de iluminación **33**.

Marcado de la línea de corte (ver figura ⊿ J)

El haz del rayo láser le indica la línea de corte que seguirá la hoja de sierra. Ello permite posicionar exactamente la pieza de trabajo, sin tener que abrir la caperuza protectora pendular.

– Para ello, encienda el rayo láser con el interruptor **35**.
– Oriente el trazo que Ud. ha marcado sobre la pieza con el borde derecho de la línea del láser.
– Antes de comenzar a serrar verifique si se sigue mostrando de forma correcta la línea de corte (ver “Reajuste del rayo láser”, página 77). El rayo láser puede llegar a desajustarse tras un uso intenso, p. ej., por las vibraciones producidas.

Colocación del usuario (ver figura ⊿ K)

► **No se coloque detrás de la herramienta eléctrica, en línea con la hoja de sierra, sino a un lado de la misma.** De esta manera su cuerpo queda protegido en caso de retroceder bruscamente la pieza.

– Mantenga alejados de la hoja de sierra en funcionamiento las manos, dedos y brazos.
– Sujete la pieza de manera que al serrar no lleguen a cruzarse sus brazos.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 75 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Dimensiones admisibles de las piezas de trabajo

Tamaño **máximo** de las piezas:

Ángulos de inglete		Altura x anchura [mm]
horizontal	vertical	
0°	0°	95 x 150
45° (izquierda/derecha)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (izquierda)	45°	60 x 60
45° (derecha)	45°	60 x 100

Tamaño **mínimo** de las piezas
(= todas las piezas que puedan fijarse fiablemente con un tornillo de apriete al lado izquierdo o derecho de la hoja de sierra)
200 x 40 mm (longitud x ancho)

Profundidad de corte máx. (0°/0°): 95 mm

Cambio de la placa de inserción (ver figura ⊿ L)

Después de un uso prolongado de la herramienta eléctrica, puede que llegue a ser excesivo el desgaste de la placa de inserción roja **24**.

Sustituya las placas de inserción si estuviesen defectuosas.

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición para trabajar como ingletadora. (ver “Posición de trabajo”, página 73)
- Afloje completamente los tornillos **47** con un destornillador de estrella y retire la placa de inserción desgastada.
- Coloque la placa de inserción nueva y vuelva a enroscar todos los tornillos **47**.
- Ajuste el ángulo de inglete vertical a 0° y sierre una ranura en la placa de inserción.
- A continuación, ajuste el ángulo de inglete vertical a 45° y sierre nuevamente una ranura.
  Esta procedimiento permite que la placa de inserción quede lo más próxima posible a los dientes de la hoja de sierra sin llegar a tocarla.

Serrado

Serrado

- Sujete la pieza de trabajo considerando sus dimensiones.
- Ajuste el ángulo de inglete horizontal y/o vertical deseado.
- Conecte la herramienta eléctrica.
- Presione la tecla **17** y baje lentamente la sierra asiéndola por la empuñadura **18**.
- Sierre la pieza de trabajo con un avance uniforme.
- Desconecte la herramienta eléctrica y espere a que la hoja de sierra se haya detenido por completo.
- Guíe lentamente, hacia arriba, el brazo de la herramienta.

Piezas de sujeción crítica

Al serrar piezas curvadas o cilíndricas éstas deberán sujetarse con especial cuidado. A lo largo de la línea de corte no deberá existir ninguna luz entre la pieza de trabajo, la regleta tope y la mesa de corte.

Si fuese preciso, deberán emplearse unos soportes especiales para sujetar la pieza.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 76 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Corte de listones perfilados (rodapiés o molduras)

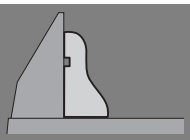
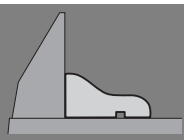
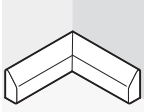
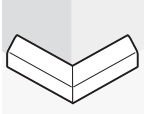
Los listones perfilados pueden cortarse siguiendo dos procedimientos diferentes:

- Apoyándolos contra la regleta tope,
- Colocándolos planos sobre la mesa de corte.

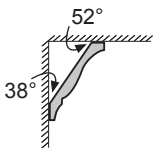
Siempre cerciórese antes de que el ángulo de inglete ajustado es correcto, serrando en un resto de madera de desperdicio.

Rodapiés

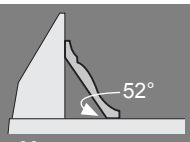
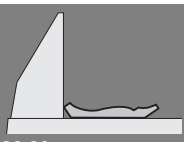
En la siguiente tabla se detallan los datos para serrar rodapiés.

Ajustes		**Apoyado contra la regleta tope** 		**Colocado plano sobre la mesa de corte** 	
Ángulo de inglete vertical		**0°**		**45°**	
Rodapiés		Lado izquierdo	Lado derecho	Lado izquierdo	Lado derecho
Esquina interior 	Ángulo de inglete horizontal	45° izquierda	45° derecha	0°	0°
	Posicionamiento de la pieza de trabajo	Canto inferior sobre la mesa de corte	Canto inferior sobre la mesa de corte	Canto superior contra la regleta tope	Canto inferior contra la regleta tope
	La pieza terminada se encuentra a ...	... la izquierda del corte	... la derecha del corte	... la izquierda del corte	... la izquierda del corte
Esquina exterior 	Ángulo de inglete horizontal	45° derecha	45° izquierda	0°	0°
	Posicionamiento de la pieza de trabajo	Canto inferior sobre la mesa de corte	Canto inferior sobre la mesa de corte	Canto inferior contra la regleta tope	Canto superior contra la regleta tope
	La pieza terminada se encuentra a ...	... la izquierda del corte	... la derecha del corte	... la derecha del corte	... la derecha del corte

Molduras para techos (según estándar EE.UU.)



Si desea serrar las molduras colocándolas planas sobre la mesa de corte deberá ajustar los ángulos de inglete estándar de 31,6° (horizontal) y 33,9° (vertical).
La siguiente tabla le informa como serrar molduras para techos.

Ajustes		**Apoyado contra la regleta tope** 		**Colocado plano sobre la mesa de corte** 	
Ángulo de inglete vertical		**0°**		**33,9°**	
Moldura para techos		Lado izquierdo	Lado derecho	Lado izquierdo	Lado derecho
Esquina interior 	Ángulo de inglete horizontal	45° derecha	45° izquierda	31,6° derecha	31,6° izquierda
	Posicionamiento de la pieza de trabajo	Canto inferior contra la regleta tope	Canto inferior contra la regleta tope	Canto superior contra la regleta tope	Canto inferior contra la regleta tope
	La pieza terminada se encuentra a ...	... la derecha del corte	... la izquierda del corte	... la izquierda del corte	... la izquierda del corte
Esquina exterior 	Ángulo de inglete horizontal	45° izquierda	45° derecha	31,6° izquierda	31,6° derecha
	Posicionamiento de la pieza de trabajo	Canto inferior contra la regleta tope	Canto inferior contra la regleta tope	Canto inferior contra la regleta tope	Canto superior contra la regleta tope
	La pieza terminada se encuentra a ...	... la derecha del corte	... la izquierda del corte	... la derecha del corte	... la derecha del corte

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 77 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Comprobación y reajuste de la máquina

Si ha estado sometida a un uso intenso deberá verificarse y reajustarse, dado el caso, la herramienta eléctrica para garantizar un corte exacto.
Para ello se requiere cierta experiencia y la correspondiente herramienta especial.

Un servicio técnico Bosch realiza este trabajo rápida y concienzudamente.

Reajuste del rayo láser

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo como sierra circular de mesa. (veja “Posición de trabajo”, página 78)
– Gire la mesa de corte **22** hasta la muesca **27** de 0°. La palanca **26** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.

Control: (ver figura M1)

– Trace una línea recta sobre una pieza de trabajo.
– Presione la tecla **17** y baje lentamente la sierra asiéndola por la empuñadura **18**.
– Oriente la pieza de manera que los dientes de la hoja de sierra queden alineados con la línea de corte.
– Mantenga firmemente sujeta la pieza de trabajo en esa posición y gire lentamente hacia arriba el brazo de la herramienta.
– Sujete la pieza con la mordaza.
– Encienda el rayo láser con el interruptor **35**.

El rayo láser deberá coincidir con la línea de corte de la pieza de trabajo, en toda la longitud, incluso al bajar el brazo de la herramienta.

Ajuste de la paralelidad: (ver figura M2)

– Abra el capuchón de goma **48**.
– Gire el tornillo de ajuste **49** con un destornillador adecuado hasta conseguir que el rayo láser quede paralelo en toda su longitud a la línea de corte trazada sobre la pieza.

Ajuste de la concordancia: (ver figura M3)

Para su alineación sirve el tornillo de ajuste **50** situado debajo de la abertura identificada con “R/L”.

– Gire el tornillo de ajuste **50** con el destornillador plano suministrado, de manera que el rayo láser paralelo concuerde en toda su longitud con la línea trazada sobre la pieza.

Un giro en sentido contrario a las agujas del reloj hace que el rayo láser se desplace de la izquierda hacia la derecha, y viceversa.

Ajuste de la desviación lateral al mover el brazo de la herramienta: (ver figura M4)

– Desprenda el capuchón de goma lateral **51**.
– Gire en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de ajuste **52** con un destornillador apropiado, en el caso de que el rayo láser se **desplace hacia la izquierda** al descender el brazo de la herramienta.
Gire en sentido contrario a las agujas del reloj el tornillo de ajuste **52** en el caso de que el rayo láser se **desplace hacia la derecha**.
– Después del ajuste compruebe nuevamente que el láser coincide con la línea de corte. Si procede, ajuste nuevamente el rayo láser con el tornillo de ajuste **50**.

Alineación de la escala de precisión (ver figura N)

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición para trabajar como ingletadora. (ver “Posición de trabajo”, página 73)
– Gire la mesa de corte **22** hasta la muesca **27** de 0°. La palanca **26** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.

Control:
La marca de 0° de la escala de precisión **44** deberá coincidir con la marca de 0° de la escala **23**.

Reajuste:

– Desmonte la placa de inserción **24**.
– Afloje el tornillo **53** con el destornillador plano suministrado y haga coincidir la escala de precisión con las marcas de 0°.
– A continuación, apriete el tornillo.

Ajuste del indicador de ángulos (vertical) (ver figura O)

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición para trabajar como ingletadora. (ver “Posición de trabajo”, página 73)
– Gire la mesa de corte **22** hasta la muesca **27** de 0°. La palanca **26** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.

Control:
El indicador de ángulos **45** deberá quedar encarado con la marca de 0° de la escala **46**.

Reajuste:

– Afloje el tornillo **54** con el destornillador plano suministrado y encare el indicador de ángulos con la marca de 0°.
– Se recomienda verificar si el ajuste realizado es correcto también para la marca de 45°.
– A continuación, apriete el tornillo.

Alineación de la regleta tope

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo como sierra circular de mesa. (veja “Posición de trabajo”, página 78)
– Gire la mesa de corte **22** hasta la muesca **27** de 0°. La palanca **26** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.

Control: (ver figura P1)

– Ajuste el calibre de ángulos a 90° y colóquelo sobre la mesa de corte **22** de manera que asiente contra la regleta tope **30** y la hoja de sierra **7**.

El brazo del calibre de ángulos deberá asentar en toda su longitud contra la regleta tope.

Reajuste: (ver figura P2)

– Afloje todos los tornillos con hexágono interior **38** con la llave macho hexagonal **5** suministrada.
– Gire la regleta tope **30** hasta conseguir que el calibre de ángulos asiente en toda su longitud.
– Apriete los tornillos.

Ajuste del ángulo de inglete vertical estándar de 0°

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo como sierra circular de mesa. (veja “Posición de trabajo”, página 78)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 78 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Gire la mesa de corte **22** hasta la muesca **27** de 0°. La palanca **26** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.

Control: (ver figura ⊿ Q1)

– Ajuste el calibre de ángulos a 90° y colóquelo sobre la mesa de corte **22**.

El brazo del calibre de ángulos deberá asentar en toda su longitud contra la hoja de sierra **7**.

Reajuste: (ver figura ⊿ Q2)

– Afloje la tuerca (10 mm) del tornillo con hexágono interior **55**.
– Gire el tornillo con hexágono interior **55** con una llave adecuada (3 mm) hacia dentro o hacia fuera, según corresponda, de manera que el brazo del calibre de ángulos asiente en toda su longitud contra la hoja de sierra.
– Seguidamente apriete la tuerca.

Si después del ajuste, el indicador de ángulos **45** no quedase encarado con la marca de 0° de la escala **46**, deberá reajustarse correspondientemente el indicador de ángulos (ver “Ajuste del indicador de ángulos (vertical)”, página 77).

Ajuste del ángulo de inglete vertical estándar de 45°

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo como sierra circular de mesa. (veja “Posición de trabajo”, página 78)
– Gire la mesa de corte **22** hasta la muesca **27** de 0°. La palanca **26** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.
– Afloje la palanca de enclavamiento **36** y abata el brazo de la herramienta con la empuñadura **18** hasta el tope hacia la izquierda (45°).

Control: (ver figura ⊿ R1)

– Ajuste el calibre de ángulos a 45° y colóquelo sobre la mesa de corte **22**.

El brazo del calibre de ángulos deberá asentar en toda su longitud contra la hoja de sierra **7**.

Reajuste: (ver figura ⊿ R2)

– Afloje la tuerca (10 mm) del tornillo con hexágono interior **56**.
– Gire el tornillo con hexágono interior **56** con una llave adecuada (3 mm) hacia dentro o hacia fuera, según corresponda, de manera que el brazo del calibre de ángulos asiente en toda su longitud contra la hoja de sierra.
– Seguidamente apriete la tuerca.

Si después del reajuste, el indicador de ángulos **45** no coincidiese con la marca de 45° de la escala **46**, controle primeramente de nuevo el ajuste de 0° para el ángulo de inglete y el indicador de ángulos. Repita entonces el ajuste del ángulo de inglete de 45°.

Ajuste del ángulo de inglete vertical estándar de 33,9°

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo como sierra circular de mesa. (veja “Posición de trabajo”, página 78)
– Gire la mesa de corte **22** hasta la muesca **27** de 0°. La palanca **26** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.
– Afloje la palanca de enclavamiento **36**.
– Presione completamente hacia dentro el perno tope, sujete la sierra por la empuñadura **32** y abátala hasta que el perno asiente contra el tornillo tope **31**.

Control: (ver figura ⊿ S1)

– Ajuste el calibre de ángulos a 33,9° y colóquelo sobre la mesa de corte **22**.

El brazo del calibre de ángulos deberá asentar en toda su longitud contra la hoja de sierra **7**.

Reajuste: (ver figura ⊿ S2)

– Afloje la tuerca (10 mm) del tornillo tope **31**.
– Gire el tornillo tope con una llave adecuada (10 mm) hacia dentro o hacia fuera, según corresponda, de manera que el brazo del calibre de ángulos asiente en toda su longitud contra la hoja de sierra.
– Seguidamente apriete la tuerca.



Operación como sierra circular de mesa

▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Posición de trabajo (ver figura ⌓ A)

Si la herramienta eléctrica ha sido utilizada anteriormente como ingletadora, antes de aplicarse como sierra circular de mesa es necesario realizar primero los pasos siguientes:

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición para trabajar como ingletadora. (ver “Posición de trabajo”, página 73)
– Saque la cubierta de la hoja de sierra **64** de la ranura del tope paralelo **59**.
– Monte la cubierta inferior de la hoja de sierra **64** en la mesa de corte **22**.
– Ajuste un ángulo de inglete vertical de 0° y apriete la palanca de enclavamiento **36**.
– Presione el botón **17** y gire lentamente hacia abajo el brazo de la herramienta tirando de la empuñadura **18**, de manera que sea posible introducir completamente el seguro para transporte **37**.

Preparativos para el trabajo

Ajuste de la altura de la hoja de sierra (ver figura ⌓ B)

Para trabajar de forma segura deberá ajustar la posición correcta de trabajo de la hoja de sierra **7** respecto a la pieza de trabajo. La **altura máxima de la pieza de trabajo** es de 51 mm.

– Afloje ambas palancas de fijación **66** en la parte inferior de la mesa de corte **57**.
– Abata hacia atrás, hasta el tope; la caperuza protectora **61** y coloque la pieza de trabajo junto a la hoja de sierra.
– Empuje la mesa de corte hacia abajo o hacia arriba, según corresponda, para conseguir que los dientes superiores sobresalgan aprox. 1 mm de la cara superior de la pieza de trabajo.
– Mantenga la mesa de corte en esa posición y vuelva a apretar la palanca de fijación.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 79 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Ajuste del tope paralelo (ver figura C)

El tope paralelo **59** admite ser montado a la izquierda o a la derecha de la hoja de sierra. El índice **67** muestra en la escala **63** la separación respecto a la hoja de sierra.

– Afloje la palanca de enclavamiento **62**.
  De esta manera se libera la guía posterior **69** del tope paralelo.
– Introduzca primero el tope paralelo en la ranura guía posterior de la mesa de corte.
– Seguidamente, posicione el tope paralelo en la ranura guía delantera de la mesa de corte.
  El tope paralelo puede entonces desplazarse a voluntad.
– Desplácelo hasta conseguir que el indicador **67** muestre la separación deseada respecto a la hoja de sierra.
– Para enclavarlo, empuje hacia abajo la palanca de enclavamiento **62**.

► **Asegúrese de que el tope paralelo quede siempre paralelo a la hoja de sierra, o bien, algo más abierto por la parte de atrás.** En caso contrario podría ocurrir que la pieza de trabajo llegue a quedar atascada entre la hoja de sierra y el tope paralelo.

Puesta en marcha

Conexión (ver figura D)

– Para la **puesta en marcha** presione el botón de conexión verde **2** (**I**).

Desconexión

– Presione el botón de desconexión rojo **1** (**O**).

Para ahorrar energía, solamente conecte la herramienta eléctrica cuando vaya a utilizarla.

Corte del fluido eléctrico

El interruptor de conexión/desconexión es un conmutador especial que evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica después de haberse quedado sin tensión (p. ej. al desenchufar el aparato durante su funcionamiento).

– Para poder volver a conectar la herramienta eléctrica en estos casos, es necesario presionar nuevamente el botón de conexión verde **2**.

Instrucciones para la operación

Instrucciones generales para serrar

► **Antes de comenzar a serrar deberá asegurarse primeramente de que la hoja de sierra no pueda tocar en ningún momento los topes u otros elementos del aparato.**

Proteja la hoja de sierra contra golpes y choques. No ejerza una presión lateral contra la hoja de sierra.

Preste atención a que la cuña separadora quede alineada con la hoja de sierra.

No trabaje piezas que estén deformadas. Las piezas de trabajo deben disponer siempre de un canto recto que sirva de guía al asentarlo contra el tope paralelo.

Guarde siempre el bastón de empuje en la herramienta eléctrica.

No utilice la herramienta eléctrica para serrar encajes, rebajes o ranuras.

En las piezas de trabajo largas deberá apoyarse correspondientemente su extremo libre (en voladizo). (ver figura E)

Colocación del usuario (ver figura F)

► **No se coloque detrás de la herramienta eléctrica, en línea con la hoja de sierra, sino a un lado de la misma.** De esta manera su cuerpo queda protegido en caso de retroceder bruscamente la pieza.

– Mantenga alejados de la hoja de sierra en funcionamiento las manos, dedos y brazos.

Observe la instrucciones que a continuación se indican:

– Sujete firmemente con ambas manos las pieza de trabajo y apriétela firmemente contra la mesa de corte, especialmente al trabajar sin tope.
– Al serrar piezas estrechas, emplee el bastón de empuje adjunto.

Serrado

Realización de cortes rectos

– Ajuste el tope paralelo **59** a la medida deseada. (ver “Ajuste del tope paralelo”, página 79)
– Coloque la pieza de trabajo sobre la mesa de corte frente a la caperuza protectora **61**.
– Ajuste la hoja de sierra a la altura correcta. (ver “Ajuste de la altura de la hoja de sierra”, página 78)
– **Asegúrese de que sea correcta la posición de la caperuza protectora.** Al aserrar, deberá asentar continuamente contra la pieza de trabajo.
– Conecte la herramienta eléctrica.
– Sierre la pieza de trabajo con un avance uniforme.
– Desconecte la herramienta eléctrica y espere a que la hoja de sierra se haya detenido por completo.

Comprobación y reajuste de la máquina

► **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Si ha estado sometida a un uso intenso deberá verificarse y reajustarse, dado el caso, la herramienta eléctrica para garantizar un corte exacto.
Para ello se requiere cierta experiencia y la correspondiente herramienta especial.

Un servicio técnico Bosch realiza este trabajo rápida y concienzudamente.

Ajuste del indicador de separación del tope paralelo (ver figura G)

– Utilice una pieza de trabajo, o un objeto, que disponga de una anchura x exactamente definida. La longitud del objeto deberá corresponder aproximadamente al diámetro de la hoja de sierra.
– Inserte el objeto por debajo de la caperuza protectora **61** y asiéntelo contra la hoja de sierra.
– Aproxime el tope paralelo **59** por la derecha hacia el objeto hasta alcanzar a tocar el mismo, y enclave el tope paralelo en esa posición.

Control:
El indicador de separación **67** deberá indicar en la escala **63** el ancho x del objeto.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 80 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Reajuste:

– Afloje el tornillo **68** con el destornillador plano suministrado y encare el indicador de separación con la medida exacta x.

Ajuste de la fuerza apriete del tope paralelo (ver figura H)

Tras un uso intenso puede ocurrir que la fuerza de apriete de la guía **69** del tope paralelo llegue a ser insuficiente.

– Reapriete el tornillo de ajuste **70** hasta conseguir de nuevo que el tope paralelo pueda sujetarse firmemente a la mesa de corte.

Ajuste del paralelismo entre el tope paralelo y la hoja de sierra

– Utilice una pieza de trabajo, o un objeto apropiado, con los cantos paralelos. La longitud del objeto deberá corresponder aproximadamente al diámetro de la hoja de sierra.
– Inserte el objeto por debajo de la caperuza protectora **61** y asiéntelo contra la hoja de sierra.
– Aproxime por la derecha el tope paralelo **59** hasta que alcance a tocar el objeto.

Control: (ver figura I1)
El tope paralelo deberá asentar en toda su longitud contra el objeto.

Reajuste:

– Retire el tope paralelo de la mesa de corte **57** y afloje con un destornillador de estrella los tres tornillos **71** situados en la parte inferior del carril de deslizamiento del tope paralelo. (ver figura I2)
– Presione firmemente el tope paralelo por el frente contra la escala **63** cuidando que el tope paralelo asiente en toda su longitud contra el objeto colocado sobre la mesa de corte. (ver figura I3)
– Mantenga el tope paralelo en esa posición, y apriete firmemente el tornillo de ajuste **72** izquierdo y el derecho con el destornillador plano suministrado. (ver figura I4)
– Retire el tope paralelo de la mesa de corte.
– Gire hacia un sentido u otro el tornillo de ajuste central **72** hasta lograr que el mismo quede enrasado con la superficie del carril de deslizamiento.
– No altere la posición de los respectivos tornillos de ajuste, y apriete firmemente todos los tornillos **71**. (ver figura I5)

Si una vez alineado, el tope paralelo no pudiese fijarse firmemente en la mesa de corte, reajuste entonces la fuerza de apriete de la guía **69**. (ver “Ajuste de la fuerza apriete del tope paralelo”, página 80)

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

La sustitución de un cable de conexión deteriorado deberá ser realizada por Bosch o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch con el fin de garantizar la seguridad del aparato.

Limpieza

Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.

La caperuza protectora pendular deberá poder moverse y cerrarse siempre por sí sola. Por ello, es necesario mantener limpio siempre el área en torno a la caperuza protectora pendular.

Después de cada fase de trabajo elimine el polvo y las virutas soplando aire comprimido, o con un pincel.

Limpie con regularidad la unidad de iluminación y la unidad láser **33**, **19**.

Para limpiar la tapa del lente láser **16** afloje completamente el tornillo. A continuación, saque la tapa de la carcasa tirando de ella a lo largo de la caperuza protectora pendular **20**. (ver figura h)

Accesorios especiales

	Nº de artículo
Tornillo de apriete	1 619 PA4 166
Placa de inserción	1 619 PA4 167
Saco colector de polvo	1 619 PA4 560
Hojas de sierra para madera, tableros, paneles y listones	
Hoja de sierra 305 x 30 mm, 40 dientes	2 608 640 440
Hojas de sierra para aluminio (Operación como ingletadora)	
Hoja de sierra 305 x 30 mm, 96 dientes	2 608 640 453

Servicio técnico y atención al cliente

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en internet bajo:
www.bosch-pt.com
Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 81 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

España
Robert Bosch Espana S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 53
Fax: 902 531554

Venezuela
Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
Tel.: (0212) 2074511

México
Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Circuito G. Gonzáles Camarena 333
Centro de Ciudad Santa Fe - 01210 - Mexico DF
Tel. Interior: (01) 800 6271286
Tel. D.F.: 52843062
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina
Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: (0810) 5552020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú
Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781, Urb. Chacarilla, San Borja (Edificio Aldo)
Buzón Postal Lima 41 - Lima
Tel.: (01) 2190332

Chile
Robert Bosch S.A.
Calle San Eugênio, 40
Ñuñoa - Santiago
Buzón Postal 7750000
Tel.: (02) 5203198

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:



Conforme a la Directiva Europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.



OBJ_BUCH-1688-004.book Page 82 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Português

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ ATENÇÃO Como protecção contra choque eléctrico e risco de lesões e incêndio, durante a utilização de ferramentas eléctricas, é necessário observar as seguintes medidas de segurança básicas.

Leia todas estas indicações antes de utilizar esta ferramenta eléctrica e guarde bem as indicações de segurança.

O termo "Ferramenta eléctrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente eléctrica (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 83 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.
- **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

Serviço

- **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Indicações de segurança para serras combinadas

- **A ferramenta eléctrica é fornecida com uma placa de advertência (marcada com número 39 na figura da ferramenta eléctrica que se encontra na página de esquemas).**



- **Se o texto da placa de aviso não estiver no seu idioma nacional, deverá colar o adesivo, fornecido no seu idioma nacional, sobre a placa de aviso antes da primeira colocação em funcionamento.**
- **Jamais permita que as placas de advertência na ferramenta eléctrica se tornem irreconhecíveis.**
- **Jamais se posicione sobre a ferramenta eléctrica.** É possível que ocorram graves lesões se a ferramenta eléctrica tombar ou se por acaso entrar em contacto com a lâmina de serra.
- **Manter os punhos sempre secos, limpos e livres de óleo e gordura.** Punhos gordurosos, são escorregadios e levam à perda de controlo.
- **Só utilizar a ferramenta eléctrica quando a superfície de trabalho estiver limpa e livre de aparas de madeira, etc.. Sobre a superfície de trabalho não deve se encontrar nenhuma ferramenta de ajuste, só a peça a ser trabalhada.** Pequenos pedaços de madeira ou outros objectos que entrem em contacto com a lâmina de serra, podem ser atirados contra o operador com alta velocidade.
- **Manter o chão livre de aparas de madeira e de restos de material.** Caso contrário, poderá escorregar ou tropeçar.
- **Só utilizar a ferramenta eléctrica para os materiais indicados no capítulo de utilização conforme as disposições.** Caso contrário, é possível que a ferramenta eléctrica seja sobrecarregada.
- **Se a lâmina de serra emperrar, deverá desligar a serra e não movimentar a peça a ser trabalhada até a lâmina de serra parar. Para evitar um contragolpe, só deverá movimentar a peça a ser trabalhada depois que a lâmina de serra parar.** Eliminar a causa do emperramento da lâmina de serra antes de ligar novamente a ferramenta eléctrica.
- **Não utilizar lâminas de serra embotadas, rachadas, empenadas ou danificadas.** Lâminas de serra com dentes embotados ou incorrectamente alinhados causam um atrito maior, um contragolpe e emperram devido à fenda de corte apertada.
- **Utilizar sempre lâminas de serra do tamanho correcto e com orifício de admissão apropriado (p. ex. em forma de losango ou redondo).** Lâminas de serra não apropriadas para as peças de montagem da lâmina funcionam desequilibradamente e levam à perda de controlo.
- **Não utilizar lâminas de serra de aço de alta liga para trabahos rápidos (aço HSS).** Estas lâminas de serra podem quebrar facilmente.
- **Jamais tocar na lâmina de serra após terminar o trabalho, antes que possa esfriar.** A lâmina de serra torna-se extremamente quente durante o trabalho.
- **Não apontar o raio laser na direcção de pessoas nem de animais e não olhar directamente para o raio laser.** Esta ferramenta eléctrica produz raios laser da classe de laser 2, conforme EN 60825-1. Desta forma poderá cegar outras pessoas.
- **Não substituir o laser montado por um laser de outro tipo.** Um laser não apropriado para esta ferramenta eléctrica pode ser perigoso para pessoas.
- **Controlar o cabo em intervalos regulares e permitir que um cabo danificado seja reparado por um serviço pós-venda autorizado para ferramentas eléctricas Bosch. Substituir cabos de extensão danificados.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.
- **Quando não estiver sendo utilizada, a ferramenta eléctrica deverá ser guardada num lugar seguro. Ela deve ser guardada num local seco e que possa ser trancado.** Assim evita-se que a ferramenta eléctrica sofra danos devido ao armazenamento ou que seja operada por pessoas inexperientes.
- **Jamais abandonar a ferramenta, antes que esta esteja completamente parada.** Ferramentas de trabalho em funcionamento de inércia podem causar lesões.
- **Não utilizar a ferramenta eléctrica com um cabo danificado. Não tocar no cabo danificado nem puxar a ficha da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 84 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Cabos danificados aumentam o risco de um choque eléctrico.

Indicações de segurança para a utilização como serra de corte/de meia esquadria

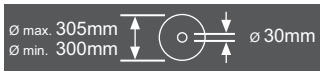
- ▶ **Assegure-se de que a capa de protecção esteja funcionando correctamente e que possa ser movimentada livremente.** Jamais prender a capa de protecção, de modo que permaneça aberta.
- ▶ **Jamais remover resíduos de corte, aparas ou objectos semelhantes da área de corte, enquanto a ferramenta eléctrica estiver a funcionar.** Sempre conduzir primeiramente o braço da ferramenta para a posição de repouso e desligar a ferramenta.
- ▶ **Só conduzir a lâmina de serra em direcção da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a lâmina de serra se enganchar na peça a ser trabalhada.
- ▶ **A peça a ser trabalhada deve sempre ser fixa com firmeza. Não trabalhar em peças que sejam demasiadamente pequenas para serem fixas.** Caso contrário, a distância entre a sua mão e a lâmina de serra em rotação não será suficiente.
- ▶ **Jamais utilizar a ferramenta sem a placa de alimentação. Uma placa de alimentação defeituosa deve ser substituída.** Se a lâmina de serra for utilizada sem uma placa de alimentação em perfeito estado, poderá provocar lesões.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.

Indicações de segurança para a utilização como serra circular de mesa

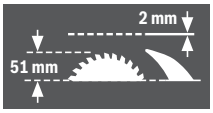
- ▶ **Assegure-se de que a capa de protecção esteja funcionando correctamente e que possa ser movimentada livremente.** A capa de protecção deve ser fechada antes de serrar sobre a mesa e ao serrar sobre a peça a ser trabalhada, e não deve ser presa para permanecer aberta.
- ▶ **Jamais passar as mãos por detrás da lâmina de serra para segurar a peça a ser trabalhada, para remover aparas de madeira ou por outros motivos.** A distância entre a sua mão e a lâmina de serra em rotação não será suficiente.
- ▶ **Só conduzir a peça a ser trabalhada em direcção da lâmina de serra quando já estiver em funzionamento.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a lâmina de serra se enganchar na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Sempre serrar apenas uma peça a ser trabalhada de cada vez.** Peças a serem trabalhadas empilhadas ou encostadas podem bloquear a lâmina de serra ou podem ser deslocadas durante o processo de serrar.
- ▶ **Utilizar sempre um esbarro paralelo ou um esbarro angular.** Isto aumenta a exactidão de corte e reduz a possibilidade de um emperramento da lâmina de serra.

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta eléctrica. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correcta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta eléctrica.

Símbolo	Significado
	▶ **Radiação laser** **não olhar fixamente o feixe** **Equipamento laser classe 2**
	Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico! **Apenas países da União Europeia:** De acordo com a directiva européia 2012/19/UE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.
	▶ **Manter as suas mãos afastadas da área de corte enquanto a ferramenta eléctrica estiver em funcionamento.** Há perigo de lesões se houver contacto com a lâmina de serra.
	▶ **Usar uma máscara de protecção contra pó.**
	▶ **Usar óculos de protecção.**
	▶ **Usar protecção auricular.** Ruídos podem provocar a surdez.
	▶ **Área perigosa! Manter as mãos, os dedos e os braços afastados desta área.**
	Observe as dimensões da lâmina de serra. Não deve haver folga entre o diâmetro do orifício e o fuso da ferramenta. Não utilizar adaptadores nem redutores.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 85 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Símbolo	Significado
	Ao substituir a lâmina de serra, deverá observar que a largura de corte não seja inferior a 2.0 mm e a que espessura da lâmina não seja maior do que 2.0 mm. Caso contrário há perigo que a cunha abridora (2.0 mm) seja emperrada na peça a ser trabalhada. Ao utilizar a serra combinada como serra circular de bancada, a máxima altura da peça a ser trabalhada é de 51 mm.
	O símbolo sobre o arco **11** para deslocar e travar a cobertura de protecção pendular *e* Símbolo na tecla **17** para destravar o braço da ferramenta
	Símbolo para a utilização da serra combinada como serra de corte/de meia esquadria.
	Símbolo para a utilização da serra combinada como serra circular de bancada.

Descrição do produto e da potência



Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta é destinada à utilização como aparelho estacionário, para cortes longitudinais e transversais, rectos, em madeira. Há a possibilidade de ângulos de meia-esquadria horizontais de −48° a +48°, assim como ângulos de meia-esquadria verticais de −2° a +47°.
A ferramenta eléctrica foi projectada com uma potência apropriada para serrar madeira dura e macia, assim como painéis de partículas e painéis de fibras.

Quando esta ferramenta eléctrica é operada como serra circular de bancada, ela não é homologada para serrar alumínio nem outros metais não ferrosos.

A luz desta ferramenta eléctrica serve para iluminar a área de trabalho directa da ferramenta eléctrica e não é adequada para a iluminação aiembnte no âmbito doméstico.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta eléctrica na página de esquemas.

1 Tecla para desligar
2 Tecla para ligar
3 Orifícios para montagem
4 Cavidades de pega
5 Chave de sextavado interior (6 mm)/chave de fenda
6 Arco para protecção contra queda
7 Lâmina de serra
8 Saco de pó
9 Expulsão de aparas
10 Parafuso de travamento do arco **11**
11 Arco
12 Parafuso de sextavado interior (6 mm) para fixação da lâmina de serra
13 Bloqueio do fuso
14 Flange de aperto
15 Flange de aperto interior
16 Cobertura da lente de laser

Componentes da serra de corte/de meia-esquadria

17 Tecla para destravar o braço da ferramenta
18 Punho
19 Unidade de laser
20 Capa de protecção pendular
21 Sargento
22 Mesa para serra de corte/de meia-esquadria
23 Escala para ângulo de meia-esquadria (horizontal)
24 Placa de alimentação
25 Manípulo de fixação para qualquer ângulo de meia-esquadria (horizontal)
26 Alavanca para pré-ajuste do ângulo de meia-esquadria (horizontal)
27 Ranhuras para ângulas de meia-esquadria padrões
28 Orifícios para sargentos
29 Alongamento da mesa de trabalho
30 Carril limitador
31 Parafuso limitador para ângulo de meia-esquadria de 33,9° (vertical)
32 Pino limitador para ângulo de meia-esquadria de 33,9° (vertical)
33 Unidade de iluminação
34 Interruptor para a iluminação (“Light”)
35 Interruptor para marcação da linha de corte (“Laser”)
36 Punho de aperto para qualquer ângulo de meia-esquadria (vertical)
37 Protecção para o transporte
38 Parafusos de sextavado interior (6 mm) do carril limitador
39 Placa de advertência laser
40 Parafusos de sextavado interior do alongamento da mesa de trabalho

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 86 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

41 Tirante roscado
42 Parafuso de orelhas
43 Grampo de travamento
44 Escala fina
45 Indicador de ângulo (vertical)
46 Escala para ângulo de meia-esquadria (vertical)
47 Parafusos para a placa de alimentação
48 Capa de borracha (frente)
49 Parafuso de ajuste para o posicionamento do laser (paralelidade)
50 Parafuso de ajuste para o posicionamento do laser (nivelamento)
51 Capa de borracha (lateral)
52 Parafuso de ajuste para o posicionamento do laser (divergência lateral)
53 Parafuso para a escala fina
54 Parafuso para indicador de ângulo (vertical)
55 Parafuso de sextavado interior (3 mm) para ângulo padrão de meia-esquadria de 0° (vertical)
56 Parafuso de sextavado interior (3 mm) para ângulo padrão de meia-esquadria de 45° (vertical)

Componentes da serra circular de bancada

57 Mesa de serrar da serra circular de bancada
58 Cunha abridora
59 Limitador paralelo
60 Pau para empurrar
61 Capa de protecção
62 Punho de aperto do limitador paralelo
63 Escala para distância entre a lâmina de serra e o limitador paralelo
64 Cobertura inferior da lâmina de serra
65 Pinos para a fixação do pau para empurrar
66 Alavanca de aperto
67 Indicador de distância
68 Parafuso para o indicador de distância do limitador paralelo
69 Guia do limitador paralelo
70 Parafuso de ajuste para a força de aperto do guia **69**
71 Parafusos do carril de deslize do limitador paralelo
72 Parafusos de ajuste do limitador paralelo

Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.

Informação sobre ruídos/vibrações

Valores de medição para ruídos, averiguados conforme EN 61029.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 91 dB(A); Nível de potência acústica 104 dB(A). Incerteza K = 3 dB.
Usar protecção auricular!

Funcionamento como serra de corte/de meia esquadria:

Totais valores de vibrações a_h (soma dos vectores de três direcções) e incerteza K averiguada conforme EN 61029: a_h = 3,5 m/s^2, K = 1,5 m/s^2.

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 61029 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.
O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho. Para uma estimação exacta da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.
Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Dados técnicos

Serra combinada		**GTM 12 JL**	
N° do produto 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Potência nominal consumida	W	1800	1650
N° de rotações em ponto morto	min^{-1}	3800	3700
Tipo de laser	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Classe de laser		2	2
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Classe de protecção		⧈/II	⧈/II

Dimensões admissíveis da peça a ser trabalhada (máximo/mínimo):
serra de corte/de meia-esquadria, veja página 91
Serra circular de bancada, veja página 94
As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.

Medidas de lâminas de serra apropriadas		
Diâmetro da lâmina de serra	mm	300 – 305
Espessura da lâmina mestre	mm	1,5 – 2,0
Diâmetro do orifício	mm	30

Declaração de conformidade CE

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto descrito em "Dados técnicos" cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:
EN 61029, EN 60825-1 conforme as disposições das directivas 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2009/125/CE (regulamento de 1194/2012).

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 87 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Exame CE de tipo nº 4811001.12001 pelo laboratório de teste notificado nº 2140.

Processo técnico (2006/42/CE) em:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montagem e transporte

▶ **Evitar um arranque involuntário da ferramenta eléctrica. A ficha de rede não deve estar conectada à alimentação de rede durante a montagem e durante todos trabalhos na ferramenta eléctrica.**

Volume de fornecimento

Retirar todas as peças fornecidas cuidadosamente da embalagem.
Remover todo o material de embalagem da ferramenta eléctrica e do acessório fornecido.

Antes de colocar a ferramenta eléctrica em funcionamento pela primeira vez, deverá verificar se todas as peças especificadas abaixo foram fornecidas:

– Serra combinada com lâmina de serra pré-montada
– Chave de sextavado interior/chave de fenda **5**
– Saco de pó **8**

adicionalmente à serra circular de bancada:

– Limitador paralelo **59**
– Pau para empurrar **60**
– Cobertura inferior da lâmina de serra **64**

Nota: Verificar se a ferramenta eléctrica apresenta danos. Antes de utilizar a ferramenta eléctrica, deverá controlar cuidadosamente todos os dispositivos de protecção e peças levemente danificadas e verificar se estão funcionando correctamente. Controlar se as peças móveis funcionam perfeitamente e não emperram, ou se há peças danificadas. Todas as peças devem ser montadas correctamente e corresponder a todas exigências, para que seja assegurado um funcionamento impecável.
Dispositivos de segurança e peças danificados devem ser devidamente reparados ou substituídos por uma oficina especializada.

Montagem estacionária ou flexível

▶ **Para assegurar um manuseio seguro, é necessário que, antes da utilização, a ferramenta eléctrica seja montada sobre uma superfície de trabalho plana e estável (p. ex. bancada de trabalho).**

Montagem numa superfície de trabalho (veja figuras a – b)

– Fixar a ferramenta eléctrica à superfície de trabalho com uma união roscada apropriada. Para tal servem os orifícios **3**.

ou

– Fixar a ferramenta eléctrica aos pés na superfície de trabalho do aparelho, com sargentos comuns no comércio.

Montagem a uma mesa de trabalho Bosch

As mesas de trabalho GTA da Bosch oferecem firmeza à ferramenta eléctrica, sobre qualquer solo, devido aos pés de altura ajustável. As mesas de trabalho possuem bases de apoio para o apoio de peças longas.

▶ **Ler todas as indicações de advertência e instruções fornecidas com a mesa de trabalho.** O desrespeito das indicações de advertência e das instruções pode causar choque eléctrico, queimaduras e/ou graves lesões.

▶ **Montar correctamente a mesa de trabalho, antes de montar a ferramenta eléctrica.** É importante que a montagem seja perfeita, para evitar o risco de desmoronamento.

– Montar a ferramenta eléctrica na posição de transporte sobre a mesa de trabalho.

Instalação flexível (não recomendada!)

Se excepcionalmente não for possível montar a ferramenta eléctrica sobre uma superfície de trabalho plana e firme, poderá instalá-la provisoriamente com uma protecção contra queda.

Para tal serve o arco de protecção contra queda **6**.

▶ **Jamais remover o arco de protecção contra queda.** Sem a protecção contra queda, a ferramenta eléctrica não está segura e pode tombar, especialmente ao serrar com máximos ângulos de meia-esquadria.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.
Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

– Utilizar sempre uma aspiração de pó.
– Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
– É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

▶ **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

A aspiração de pó/de aparas pode ser bloqueada por pó, aparas ou por estilhaços da peça a ser trabalhada.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 88 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Desligar a ferramenta eléctrica e puxar a ficha de rede da tomada.
– Aguardar até que a lâmina de serra esteja completamente parada.
– Verificar a causa do bloqueio e eliminá-la.

Aspiração própria (veja figura c)

Para a fácil recolha das aparas deverá utilizar o saco de pó **8** fornecido.

► **Controlar e limpar o saco de pó após cada utilização.**

► **Para evitar perigo de incêndio, deverá remover o saco de pó para serrar alumínio.**

Ao serrar, o saco de pó não deve entrar em contacto com as peças móveis do aparelho.

– Comprimir o grampo do saco de pó **8** e prender o saco de pó na expulsão de aparas **9**. O grampo deve encaixar na ranhura da expulsão de aparas.
– Esvaziar o saco de pó a tempo.

Aspiração externa

Para a aspiração também é possível conectar a mangueira de um aspirador de pó (Ø 36 mm) à expulsão de aparas **9**.

– Conectar a mangueira do aspirador com a expulsão de aparas **9**.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilizar um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Montagem de componentes individuais

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Colar o adesivo fornecido sobre a placa de advertência laser (veja figura d)

A ferramenta eléctrica é fornecida com uma placa de advertência em idioma alemão (marcada com número **39** na figura da ferramenta eléctrica que se encontra na página de esquemas).

– Antes da primeira colocação em funcionamento, deverá colar o adesivo com o texto de advertência no seu idioma nacional sobre a placa de advertência em idioma alemão.

Remover ou colocar a cobertura inferior da lâmina de serra (veja figura e)

A cobertura inferior da lâmina de serra **64** deve cobrir a parte inferior da lâmina de serra durante o funcionamento como serra circular de bancada.

Antes da aplicação como serra de corte/de meia-esquadria:

– Remover a cobertura inferior da lâmina de serra **64** e empurrar a lâmina para dentro da ranhura, no lado direito do limitador paralelo **59**.

Antes a aplicação como serra circular de bancada:

– Colocar a cobertura inferior da lâmina de serra **64** na mesa de serra **22**.

Substituir a lâmina de serra (veja figuras f1 – f4)

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

► **Para a montagem da lâmina de serra é necessário usar luvas de protecção.** Há perigo de lesões no caso de um contacto com a lâmina de serra.

Só utilizar lâminas de serra com uma máxima velocidade admissível superior à velocidade da marcha em vazio da ferramenta eléctrica.

Jamais utilizar lâminas de serra com ranhuras transversais (ou seja "Conjunto Dado").

Só utilizar lâminas de serra que correspondam aos dados característicos indicados nesta instrução de serviço e que sejam controlados conforme EN 847-1 e respectivamente marcados.

Só usar lâminas de serra recomendadas pelo fabricante desta ferramenta eléctrica e apropriadas para o material com que deseja trabalhar.

Ao substituir a lâmina de serra, deverá observar que a largura de corte não seja inferior e a espessura do tronco da lâmina não seja maior do que a espessura da cunha abridora.

Desmontar a lâmina de serra

– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra de corte/de meia-esquadria. (veja "Posição de trabalho", página 89)
– Desatarraxar o parafuso de travamento **10** com a chave de fenda **5** fornecida.
– Puxar o arco **11** para a direita. Empurrar agora o arco simultaneamente para cima e movimentar a cobertura de protecção pendular **20** completamente para trás.
Desta forma a cobertura de protecção pendular é travada em cima, na posição aberta.
– Girar o parafuso de sextavado interior **12** com a chave de sextavado interior **5** fornecida e ao mesmo tempo premir o bloqueio do fuso **13** até engatar.
– Manter o bloqueio do veio **13** premido e desatarraxar o parafuso **12** no sentido dos ponteiros do relógio (rosca à esquerda!).
– Retirar o flange de aperto **14**.
– Retirar a lâmina de serra **7**.

Montar a lâmina de serra

Se necessário, deverá limpar todas as partes antes de serem montadas.

– Colocar a nova lâmina de serra no flange de aperto interior **15**.

► **Durante a montagem, deverá observar que o sentido de corte dos dentes (sentido da seta sobre a lâmina de corte) coincida com o sentido da seta sobre a carcaça!**

– Colocar o flange de aperto **14** e o parafuso **12**.
Premir o bloqueio do veio **13** até ele engatar e apertar o parafuso no sentido contrário dos ponteiros do relógio.
– Empurrar o arco **11** para baixo e movimentar ao mesmo tempo a cobertura de protecção angular **20** novamente para baixo, até o arco engatar.
– Reatarraxar o parafuso de travamento **10** e apertá-lo firmemente.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 89 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Transporte (veja figura g)

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Antes de um transporte da ferramenta eléctrica é necessário executar os seguintes passos:

– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra circular de bancada. (veja “Posição de trabalho”, página 94)
– Colocar o limitador paralelo **59** completamente sobre a cobertura de protecção **61**.
Para fixar o limitador paralelo, deverá premir o punho de aperto **62** para baixo.
– Encaixar o pau para empurrar nos pinos **65**.
– Colocar a cobertura inferior da lâmina de serra **64** na mesa de serra **22**.
– Remover todos os acessórios que não estão montados firmemente na ferramenta eléctrica.
Se possível, as lâminas de serra não utilizadas devem ser colocadas dentro de um recipiente fechado durante o transporte.
– Para levantar ou transportar, deverá pegar pelas cavidades **4** que se encontram nos lados da mesa de serra **22**.

► **A ferramenta eléctrica deve ser sempre carregada por duas pessoas, para evitar lesões nas costas.**

► **A ferramenta eléctrica só deve ser transportada pelos dispositivos de transporte e jamais pelos dispositivos de protecção.**



Funcionamento como serra de corte/de meia esquadria

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Posição de trabalho (veja figura ⧋ A)

Se a ferramenta eléctrica ainda se encontra no estado de fornecimento, ou se a ferramenta eléctrica tiver sido usada como serra circular de bancada, será necessário executar os seguintes passos antes de ser aplicada como serra de corte/de meia-esquadria.

– Soltar as duas alavancas de aperto **66** abaixo da mesa de serra **57**.
– Puxar a mesa de serra completamente para cima.
– Manter a mesa de serra nesta posição e reapertar a alavanca de aperto.
– Colocar o limitador paralelo **59** como protecção sobre a lâmina de serra.
– Premir o braço da ferramenta no punho **18** um pouco para baixo, para aliviar a protecção para o transporte **37**.
– Puxar a protecção para o transporte **37** completamente para fora.
– Remover a cobertura inferior da lâmina de serra **64** e empurrar a lâmina para dentro da ranhura, no lado direito do limitador paralelo **59**.
– Conduzir lentamente o braço da ferramenta para cima.

Preparação de trabalho

Alongar a mesa de serra (veja figura ⧋ B)

Apoiar ou escorar as extremidades de peças compridas.

– Soltar os dois parafusos de sextavado interior **40** com a chave de sextavado interior **5** fornecido.
– Puxar a extensão da mesa de serra **29** completamente para fora e reapertar os parafusos de sextavado interior.

Fixar a peça a ser trabalhada (veja figura ⧋ C)

A peça a ser trabalhada deverá ser sempre firmemente fixa, para assegurar uma segurança ideal de trabalho.
Não trabalhar peças que sejam demasiadamente pequenas para serem serem fixas.

– Premir a peça a ser trabalhada firmemente contra o carril limitador **30**.
– Introduzir um dos sargentos **21**, fornecidos com o aparelho, num dos orifícios **28** previstos para tal.
– Soltar o parafuso de orelhas **42** e adaptar o sargento à peça a ser trabalhada. Reapertar a porca de orelhas.
– Girar o sargento **41** para fixar a peça a ser trabalhada.

Ajustar ao ângulo de chanfradura

Após uso intensivo, deverá controlar, e se necessário corrigir, os ajustes básicos da ferramenta eléctrica, para assegurar cortes precisos (veja “Controlar e realizar os ajustes básicos”, página 93).

► **Sempre apertar bem o manípulo de fixação 25 antes de serrar.** Caso contrário a lâmina de serra poderá emperrar na peça a ser trabalhada.

– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra de corte/de meia-esquadria. (veja “Posição de trabalho”, página 89)

Ajustar ângulos de meia-esquadria padrões horizontais (veja figura ⧋ D)

Para o ajuste rápido e preciso de ângulos de meia-esquadria frequentemente usados existem ranhuras na mesa de serra **27**:

esquerda							direita
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Soltar o manípulo de fixação **25**, se estiver apertado.
– Puxar a alavanca **26** e girar a mesa de serra **22** para a esquerda ou para a direita, até a ranhura desejada.
– Soltar novamente a alavanca. A alavanca deve engatar perceptivelmente na ranhura.

Ajustar quaisquer ângulos de meia-esquadria horizontais (veja figura ⧋ E)

O ângulo de meia-esquadria horizontal pode ser ajustado numa faixa de 48° (na esquerda) a 48° (na direita).

– Soltar o manípulo de fixação **25**, se estiver apertado.
– Puxar a alavanca **26** e premir ao mesmo tempo o grampo de travamento **43**, até este engatar na ranhura prevista para tal. Desta forma a mesa de serra pode ser movimentada livremente.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 90 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Girar a mesa de serra **22**, pelo manípulo de fixação, para a esquerda ou para a direita, e ajustar o ângulo de meia-esquadria desejado com ajuda da escala de ajuste fino **44**. (veja também "Ajustar com ajuda da escala de ajuste fino", página 90)
– Reapertar o manípulo de fixação **25**.

Ajustar com ajuda da escala de ajuste fino

Com a escala de ajuste fino **44** é possível ajustar o ângulo de meia-esquadria horizontal com uma exactidão de até ¼°.

ajuste desejado do ângulo inicial X	Marca da escala de ajuste fino (escala 44)	... alinhar com a marca (escala 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Exemplo: Para ajustar um ângulo de meia-esquadria de 40,5°, é necessário alinhar a marca ½° da escala de ajuste fino **44** com a marca de 42° da escala **23**.

Ajustar ângulos de meia-esquadria padrões verticais (veja figura ⊿ F)

Para um ajuste rápido e exacto de ângulos de meia-esquadria frequentemente utilizados, existem limitadores para os ângulos de 0°, 45° e 33,9°.

– Soltar o punho de aperto **36**.
– **Ângulos padrões de 0° e 45°:** Movimentar o braço da ferramenta no punho **18** completamente para a direita (0°) ou completamente para a esquerda (45°).
– **Ângulo padrão de 33,9°:** Premir o pino limitador **32** completamente para dentro. Em seguida deverá movimentar o braço da ferramenta no punho **18** até o pino estar sobre o parafuso limitador **31**.
– Reapertar o punho de aperto **36**.

Ajustar quaisquer ângulos de meia-esquadria verticais (veja figura ⊿ G)

O ângulo de meia-esquadria vertical pode ser ajustado numa faixa de −2° a +47°.

– Soltar o punho de aperto **36**.
– Deslocar o braço da ferramenta no punho **18**, até o indicador de ângulo **45** indicar o ângulo de meia-esquadria desejado.
– Segurar o braço da ferramenta nesta posição e reapertar o punho de aperto **36**.

Colocação em funcionamento

▶ **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta eléctrica. Ferramentas eléctricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.**

Ligar (veja figura ⊿ H)

– Para a **colocação em funcionamento** deverá premir a tecla de ligar verde **2** (**I**).

Só é possível conduzir o braço da ferramenta para baixo, premindo o botão **17**.

– Para **serrar** também deverá premir a tecla **17**.

Desligar

– Premir a tecla de desligar vermelha **1** (**O**).

Para poupar energia só deverá ligar a ferramenta eléctrica quando ela for utilizada.

Falha de corrente

O interruptor de ligar-desligar é um interruptor de tensão zero, que evita o re-arranque da ferramenta eléctrica após uma falha de corrente eléctrica (p.ex. puxar a ficha da tomada durante o funcionamento).

– Para colocar a ferramenta eléctrica novamente em funcionamento, deverá premir novamente a tecla de ligar verde **2**.

Indicações de trabalho

Indicações gerais para serrar

▶ **Antes de todos os cortes, deverá assegura-se de que a lâmina de serra não possa de modo algum entrar em contacto com o carril limitador, com os sargentos ou com quaiquer outras partes do aparelho. Se houverem limitadores auxiliares montados, estes deverão ser removidos ou respectivamente adaptados.**

Proteger a lâmina de serra contra golpes e pancadas. A lâmina de serra não deve ser exposta a nenhuma pressão lateral.

Não trabalhar peças empenadas. A peça a ser trabalhada deve sempre ter um lado recto para encostar no carril de esbarro.

Iluminar a área de trabalho (veja figura ⊿ I)

Assegure-se de que a área de trabalho seja suficientemente iluminada.

– Para tal deverá ligar a unidade de iluminação **33** com o interruptor **34**.

Marcar a linha de corte (veja figura ⊿ J)

O raio laser indica a linha de corte da lâmina de serra. Desta forma é possível posicionar exactamente a peça a ser trabalhada, sem necessidade de abrir a capa de protecção pendular.

– Para tal deverá ligar o raio laser com o interruptor **35**.
– Alinhar a sua marcação na peça a ser trabalhada ao lado direito da linha do laser.
– Antes de serrar deverá verificar se a linha de corte ainda é correctamente indicada (veja "Ajustar o laser", página 93). O raio laser pode ser p. ex. desajustado devido a vibrações que ocorrem no caso de uma utilização intensiva.

Posição do operador (veja figura ⊿ K)

▶ **Não se posicione em uma linha com a lâmina de serra, na frente da ferramenta eléctrica, mas sempre deslocado lateralmente em relação à lâmina de serra.** Desta forma o seu corpo estará protegido contra um possível contragolpe.

– Manter as mãos, os dedos e os braços afastados da lâmina de serra em rotação.
– Não cruze os braços na frente do braço da ferramenta.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 91 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Dimensões admissíveis da peça a ser trabalhada

Máximas peças a serem trabalhadas:

Ângulo de meia-esquadria		Altura x largura [mm]
horizontal	vertical	
0°	0°	95 x 150
45° (esquerda/dir.)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (esquerda)	45°	60 x 60
45° (dir.)	45°	60 x 100

Mínimas peças a serem trabalhadas
(= todas as peças a serem trabalhadas, que podem ser fixas com um sargento, do lado esquerdo ou direito da lâmina de serra)
200 x 40 mm (comprimento x largura)

máx. profundidade de corte (0°/0°): 95 mm

Substituir a placa de alimentação (veja figura ⁄ L)

A placa de alimentação vermelha **24** pode desgastar-se após um longo período de uso da ferramenta eléctrica.

Placas de alimentação defeituosas devem ser substituídas.

- Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra de corte/de meia-esquadria. (veja "Posição de trabalho", página 89)
- Desatarraxar os parafusos **47** com uma chave de fenda em cruz e retirar a placa de alimentação velha.
- Colocar uma nova placa de alimentação e reatarraxar todos os parafusos **47**.
- Ajustar o ângulo de meia-esquadria vertical em 0° e serrar uma fenda na placa de alimentação.
- Ajustar em seguida o ângulo de meia-esquadria vertical em 45° e serrar novamente a fenda.
  Com este procedimento é alcançado que a placa de alimentação esteja o mais perto possível dos dentes da lâmina de serra, sem entrar em contacto com elas.

Serrar

Serras de corte

- Fixar a peça a ser trabalhada de acordo com as dimensões.
- Ajustar o ângulo de chanfradura horizontal e/ou vertical desejado.
- Ligar a ferramenta eléctrica.
- Premir a tecla **17** e conduzir o braço da ferramenta, com o punho **18**, lentamente para baixo.
- Serrar a peça com avanço uniforme.
- Desligar a ferramenta eléctrica e aguardar até a lâmina de serra estar completamente parada.
- Conduzir lentamente o braço da ferramenta para cima.

Peças especiais

Ao serrar peças curvadas ou redondas é necessário fixá-las firmemente, de modo que não possam se movimentar. Na linha de corte não deve haver fendas entres a peça a ser trabalhada, o carril limitador e a mesa de serrar.

Se necessário, deverão ser fabricados suportes especiais.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 92 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Trabalhar tramelas perfiladas (tramelas de soalho e de tecto)

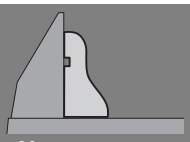
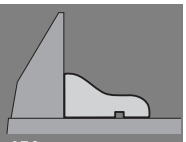
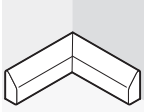
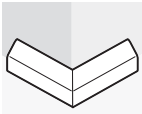
Tramelas perfiladas podem ser trabalhadas de duas maneiras:

- encostadas contra o carril limitador,
- apoiadas de forma plana sobre a mesa de serrar.

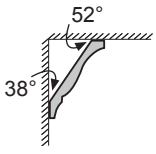
Sempre deverá testar o ângulo de meia-esquadria ajustado num pedaço de madeira que for deitar fora.

Tramelas de soalho

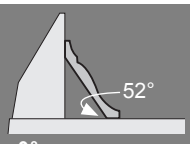
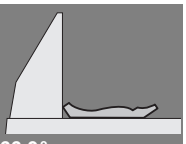
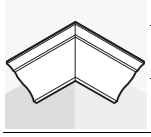
A tabela a seguir contém indicações para o trabalho em tramelas de soalho.

Ajustes		**encostado no carril limitador** 		**apoiadas de forma plana sobre a mesa de serrar** 	
Ângulo de meia-esquadria vertical		**0°**		**45°**	
Tramela de soalho		lado esquerdo	lado direito	lado esquerdo	lado direito
Canto interior 	ângulo de meia-esquadria horizontal	45° esquerda	45° direita	0°	0°
	Posicionamento da peça a ser trabalhada	Canto inferior da mesa de serrar	Canto inferior da mesa de serrar	Canto superior no carril limitador	Canto inferior no carril limitador
	A peça a ser trabalhada se encontra ...	... no lado esquerdo do corte	... no lado direito do corte	... no lado esquerdo do corte	... no lado esquerdo do corte
Canto exterior 	ângulo de meia-esquadria horizontal	45° direita	45° esquerda	0°	0°
	Posicionamento da peça a ser trabalhada	Canto inferior da mesa de serrar	Canto inferior da mesa de serrar	Canto inferior no carril limitador	Canto superior no carril limitador
	A peça a ser trabalhada se encontra ...	... no lado esquerdo do corte	... no lado direito do corte	... no lado direito do corte	... no lado direito do corte

Tramelas de tecto (conforme o padrão dos EUA)



Se as tramelas de tecto forem trabalhadas em posição plana sobre a mesa de serrar, deverá ajustar o ângulo de meia-esquadria 31,6° (horizontal) e 33,9° (vertical).
A tabela a seguir contém indicações para o trabalho com tramelas de tecto.

Ajustes		**encostado no carril limitador** 		**apoiadas de forma plana sobre a mesa de serrar** 	
Ângulo de meia-esquadria vertical		**0°**		**33,9°**	
Tramela de tecto		lado esquerdo	lado direito	lado esquerdo	lado direito
Canto exterior 	ângulo de meia-esquadria horizontal	45° direita	45° esquerda	31,6° direita	31,6° esquerda
	Posicionamento da peça a ser trabalhada	Canto inferior no carril limitador	Canto inferior no carril limitador	Canto superior no carril limitador	Canto inferior no carril limitador
	A peça a ser trabalhada se encontra ...	... no lado direito do corte	... no lado esquerdo do corte	... no lado esquerdo do corte	... no lado esquerdo do corte
Canto exterior 	ângulo de meia-esquadria horizontal	45° esquerda	45° direita	31,6° esquerda	31,6° direita
	Posicionamento da peça a ser trabalhada	Canto inferior no carril limitador	Canto inferior no carril limitador	Canto inferior no carril limitador	Canto superior no carril limitador
	A peça a ser trabalhada se encontra ...	... no lado direito do corte	... no lado esquerdo do corte	... no lado direito do corte	... no lado direito do corte

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 93 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Controlar e realizar os ajustes básicos

Após uso intensivo, deverá controlar, e se necessário corrigir, os ajustes básicos da ferramenta eléctrica, para assegurar cortes precisos.
Para tal são necessárias experiência e ferramentas especiais.

Uma oficina de serviço pós-venda Bosch executa este trabalho de forma rápida e fiável.

Ajustar o laser

– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra circular de bancada. (veja “Posição de trabalho”, página 94)
– Girar mesa de serra **22** até a ranhura **27** para 0°. A alavanca **26** deve engatar perceptivelmente na ranhura.

Controlar: (veja figura ⊿ M1)

– Desenhar uma linha de corte sobre a peça a ser trabalhada.
– Premir a tecla **17** e conduzir o braço da ferramenta, com o punho **18**, lentamente para baixo.
– Posicionar a peça a ser trabalhada, de modo que os dentes da lâmina de serra estejam alinhados à linha de corte.
– Manter a peça a ser trabalhada nesta posição e reconduzir o braço da ferramenta lentamente para cima.
– Fixar a peça a ser trabalhada.
– Ligar o raio laser com o interruptor **35**.

O raio laser deve estar alinhado ao comprimento total da linha de corte da peça a ser trabalhada, mesmo quando o braço da ferramenta é movimentado para baixo.

Ajustar a paralelidade: (veja figura ⊿ M2)

– Abrir o lábio de borracha **48**.
– Girar o parafuso de ajuste **49** com uma chave de fenda apropriada, até o raio laser estar paralelo ao completo comprimento da linha de corte da peça a ser trabalhada.

Ajustar o alinhamento: (veja figura ⊿ M3)

O parafuso de ajuste **50** que se encontra sob a abertura marcada com “R/L” serve para ajustar o alinhamento.

– Girar o parafuso de ajuste **50**, com a chave de fenda fornecida, até o raio laser paralelo estar alinhado ao completo comprimento da linha de corte sobre a peça a ser trabalhada.

Uma rotação no sentido contrário dos ponteiros do relógio, movimenta o raio laser da esquerda para a direita, uma rotação no sentido dos ponteiros do relógio movimenta o raio laser da direita para a esquerda.

Ajustar a divergência lateral ao movimentar o braço da ferramenta: (veja figura ⊿ M4)

– Abrir o lábio de borracha lateral **51**.
– Girar o parafuso de ajuste **52** no sentido dos ponteiros do relógio com uma chave de fenda apropriada, se ao abaixar o braço da ferramenta, o raio laser **se movimentar para a esquerda**.
  Girar o parafuso de ajuste **52** no sentido contrário dos ponteiros do relógio, se o raio laser **se movimentar para a direita**.
– Após o ajuste, deverá controlar novamente o alinhamento em relação à linha de corte. Se necessário, deverá realinhar o raio laser com o parafuso de ajuste **50**.

Alinhar a escala de ajuste fino (veja figura ⊿ N)

– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra de corte/de meia-esquadria. (veja “Posição de trabalho”, página 89)
– Girar mesa de serra **22** até a ranhura **27** para 0°. A alavanca **26** deve engatar perceptivelmente na ranhura.

Controlar:
A marcação 0 da escala de ajuste fino **44** deve coincidir com a marcação 0 da escala **23**.

Ajustar:

– Remover a placa de alimentação **24**.
– Soltar o parafuso **53** com a chave de fenda fornecida e alinhar a escala de ajuste fino com as marcas 0°.
– Reapertar o parafuso.

Alinhar o indicador de ângulo (vertical) (veja figura ⊿ O)

– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra de corte/de meia-esquadria. (veja “Posição de trabalho”, página 89)
– Girar mesa de serra **22** até a ranhura **27** para 0°. A alavanca **26** deve engatar perceptivelmente na ranhura.

Controlar:
O indicador de ângulo **45** de estar numa linha com a marcação 0°-da escala **46**.

Ajustar:

– Soltar o parafuso **54** com a chave de fenda fornecida e alinhar o indicador de ângulo ao longo da marcação de 0°.
– Em seguida deverá controlar como segurança, se o ajuste seleccionado também está correcto para a marcação de 45°.
– Reapertar o parafuso.

Alinhar o carril limitador

– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra circular de bancada. (veja “Posição de trabalho”, página 94)
– Girar mesa de serra **22** até a ranhura **27** para 0°. A alavanca **26** deve engatar perceptivelmente na ranhura.

Controlar: (veja figura ⊿ P1)

– Ajustar um calibre angular de 90° e colocá-lo entre o carril limitador **30** e a lâmina de serra **7** sobre a mesa de serra **22**.

O lado do calibre angular deve estar alinhado no comprimento completo com o carril limitador.

Ajustar: (veja figura ⊿ P2)

– Soltar todos os parafusos com sextavados interiores **38** com a chave de sextavado interior **5** fornecida.
– Girar o carril limitador **30** até o calibre angular estar alinhado em todo o comprimento.
– Reapertar os parafusos.

Ajustar o ângulo de meia-esquadria padrão de 0° (vertical)

– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra circular de bancada. (veja “Posição de trabalho”, página 94)
– Girar mesa de serra **22** até a ranhura **27** para 0°. A alavanca **26** deve engatar perceptivelmente na ranhura.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 94 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Controlar: (veja figura ⊿ Q1)
– Ajustar um calibre angular em 90° e colocá-lo sobre a mesa de serra **22**.

O lado do calibre angular deve estar alinhado no comprimento completo com a lâmina de serra **7**.

Ajustar: (veja figura ⊿ Q2)
– Soltar a porca (10 mm) do parafuso de sextavado interior **55**.
– Apertar ou desapertar o parafuso com sextavado interior **55** com uma chave apropriada (3 mm) até o lado do calibre angular estar alinhado ao completo comprimento da lâmina de serra.
– Reapertar a porca.

Se após o ajuste, o indicador de ângulo **45** não estiver alinhado com a marcação 0° da escala **46**, deverá alinhar o indicador de ângulo respectivamente (veja "Alinhar o indicador de ângulo (vertical)", página 93).

Ajustar o ângulo de meia-esquadria padrão de 45° (vertical)
– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra circular de bancada. (veja "Posição de trabalho", página 94)
– Girar mesa de serra **22** até a ranhura **27** para 0°. A alavanca **26** deve engatar perceptivelmente na ranhura.
– Soltar o punho **36** e deslocar o braço da ferramenta, no punho **18**, completamente para a esquerda (45°).

Controlar: (veja figura ⊿ R1)
– Ajustar um calibre angular em 45° e colocá-lo sobre a mesa de serra **22**.

O lado do calibre angular deve estar alinhado no comprimento completo com a lâmina de serra **7**.

Ajustar: (veja figura ⊿ R2)
– Soltar a porca (10 mm) do parafuso de sextavado interior **56**.
– Apertar ou desapertar o parafuso com sextavado interior **56** com uma chave apropriada (3 mm) até o lado do calibre angular estar alinhado ao completo comprimento da lâmina de serra.
– Reapertar a porca.

Se após o ajuste, o indicador de ângulo **45** não estiver alinhado à marcação de 45° da escala **46**, deverá primeiro controlar mais uma vez o ajuste de 0° para o ângulo de meia-esquadria e para o indicador de ângulo. Em seguida deverá repetir o ajuste do ângulo de meia-esquadria de 45°.

Ajustar o ângulo de meia-esquadria padrão de 33,9° (vertical)
– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra circular de bancada. (veja "Posição de trabalho", página 89)
– Girar mesa de serra **22** até a ranhura **27** para 0°. A alavanca **26** deve engatar perceptivelmente na ranhura.
– Soltar o punho de aperto **36**.
– Premir o pino limitador **32** completamente para dentro e deslocar o braço da ferramenta até o pino estar sobre o parafuso limitador **31**.

Controlar: (veja figura ⊿ S1)
– Ajustar um calibre angular em 33,9° e colocá-lo sobre a mesa de serra **22**.

O lado do calibre angular deve estar alinhado no comprimento completo com a lâmina de serra **7**.

Ajustar: (veja figura ⊿ S2)
– Soltar a porca (10 mm) do parafuso limitador **31**.
– Atarraxar ou desatarraxar o parafuso limitador com uma chave apropriada (10 mm) até o lado do calibre angular estar alinhado com o completo comprimento da lâmina de serra.
– Reapertar a porca.



Funcionamento como serra circular de mesa

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Posição de trabalho (veja figura ⌓ A)

Se a ferramenta eléctrica foi utilizada como serra de corte/de meia-esquadria, deverá executar os seguintes passos antes da sua aplicação como serra circular de mesa:
– Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho da serra de corte/de meia-esquadria. (veja "Posição de trabalho", página 89)
– Puxar a cobertura **64** para fora da ranhura do limitador paralelo **59**.
– Colocar a cobertura inferior da lâmina de serra **64** na mesa de serra **22**.
– Ajustar um ângulo de meia-esquadria vertical de 0° e apertar o punho de aperto **36**.
– Premir a tecla **17** e conduzir ao mesmo tempo o braço da ferramenta com o punho **18** para baixo até que a protecção de transporte **37** possa ser premida completamente para dentro.

Preparação de trabalho

Ajustar a altura da lâmina de serra (veja figura ⌓ B)

Para trabalhar com segurança é necessário ajustar a posição de trabalho correcta da lâmina de serra **7** em relação à peça a ser trabalhada. A **máxima altura da peça a ser trabalhada** é de 51 mm.
– Soltar as duas alavancas de aperto **66** debaixo da mesa de serra **57**.
– Deslocar a cobertura de protecção **61** completamente para trás e colocar a sua peça ao lado da lâmina de serra.
– Premir a mesa de serra para baixo ou puxá-la para cima até os dentes superiores da serra sobressaírem aprox. 1 mm da superfície da peça a ser trabalhada.
– Manter a mesa de serra nesta posição e reapertar a alavanca de aperto.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 95 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Ajustar o limitador paralelo (veja figura ⌓ C)

O limitador paralelo **59** pode ser posicionado do lado direito da lâmina de serra. O indicador de distância **67** indica na escala **63** a distância entre o limitador paralelo e a lâmina de serra.

– Soltar o punho de aperto **62**.
  Desta forma o guia **69** é aliviado na parte de trás do limitador paralelo.
– Primeiro deverá colocar o limitador paralelo na ranhura de guia traseira da mesa de serrar.
– Posicionar em seguida o limitador paralelo na ranhura de guia dianteira da mesa de serrar.
  O limitador paralelo pode agora ser deslocado como desejar.
– Deslocá-lo até o indicador de distância **67** indicar a distância desejada em relação à lâmina de serra.
– Para fixar o limitador paralelo, deverá premir o punho de aperto **62** novamente para baixo.

▶ **Assegure-se de que o limitador paralelo esteja sempre paralelo à lâmina de serra ou que a distância entre a lâmina de serra e o limitador paralelo seja maior do lado de trás.** Caso contrário há perigo que a peça a ser trabalhada seja emperrada entre a lâmina de serra e o limitador paralelo.

Colocação em funcionamento

Ligar (veja figura ⌓ D)

– Para a **colocação em funcionamento** deverá premir a tecla de ligar verde **2** (**I**).

Desligar

– Premir a tecla de desligar vermelha **1** (**O**).

Para poupar energia só deverá ligar a ferramenta eléctrica quando ela for utilizada.

Falha de corrente

O interruptor de ligar-desligar é um interruptor de tensão zero, que evita o re-arranque da ferramenta eléctrica após uma falha de corrente eléctrica (p. ex. puxar a ficha da tomada durante o funcionamento).

– Para colocar a ferramenta eléctrica novamente em funcionamento, deverá premir novamente a tecla de ligar verde **2**.

Indicações de trabalho

Indicações gerais para serrar

▶ **Antes de todos os cortes, deverá assegura-se de que a lâmina de serra não possa de modo algum entrar em contacto com os limitadores nem com quaisquer outras partes do aparelho.**

Proteger a lâmina de serra contra golpes e pancadas. A lâmina de serra não deve ser exposta a nenhuma pressão lateral.

Observe, que a cunha abridora esteja numa linha com a lâmina de serra.

Não trabalhar peças empenadas. A peça a ser trabalhada deve sempre ter um lado recto para encostar no limitador paralelo.

Sempre guardar a vara corrediça na ferramenta eléctrica.

Não utilizar a ferramenta eléctrica para ensamblar, ranhurar nem fender.

Apoiar ou escorar as extremidades de peças compridas. (veja figura ⌓ E)

Posição do operador (veja figura ⌓ F)

▶ **Não se posicione em uma linha com a lâmina de serra, na frente da ferramenta eléctrica, mas sempre deslocado lateralmente em relação à lâmina de serra.** Desta forma o seu corpo estará protegido contra um possível contragolpe.

– Manter as mãos, os dedos e os braços afastados da lâmina de serra em rotação.

Observar as seguintes indicações:

– Manter a peça a ser trabalhada seguramente com ambas as mãos e premir firmemente contra a mesa de serra, especialmente para trabalhos sem limitadores.
– Utilizar a vara corrediça fornecida ao serrar peças estreitas.

Serrar

Serrar cortes rectos

– Ajustar o limitador paralelo **59** para a largura de corte desejada. (veja “Ajustar o limitador paralelo”, página 95)
– Colocar a peça sobre a mesa de serrar na frente da cobertura de protecção **61**.
– Ajustar a altura correcta da lâmina de serra. (veja “Ajustar a altura da lâmina de serra”, página 94)
– **Assegure-se de que a capa de protecção esteja correctamente posicionada.** Ela deve sempre estar apoiada sobre a peça a ser trabalhada.
– Ligar a ferramenta eléctrica.
– Serrar a peça com avanço uniforme.
– Desligar a ferramenta eléctrica e aguardar até a lâmina de serra estar completamente parada.

Controlar e realizar os ajustes básicos

▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Após uso intensivo, deverá controlar, e se necessário corrigir, os ajustes básicos da ferramenta eléctrica, para assegurar cortes precisos.

Para tal são necessárias experiência e ferramentas especiais.

Uma oficina de serviço pós-venda Bosch executa este trabalho de forma rápida e fiável.

Ajustar o indicador de distância do limitador paralelo (veja figura ⌓ G)

– Utilizar uma peça a ser trabalhada ou um respectivo objecto com uma largura x exactamente definida. O comprimento do objecto deveria corresponder aproximadamente ao diâmetro da lâmina de serra.
– Empurrar o objecto sob a cobertura de protecção **61** e posicioná-lo de forma alinhada à lâmina de serra.
– Deslocar o limitador paralelo **59** do lado direito, até ele entrar em contacto com o objecto e em seguida travar o limitador paralelo nesta posição.

Controlar:

O indicador de distância **67** deve indicar a largura x do objecto na escala **63**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 96 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Ajustar:

– Soltar o parafuso **68** com a chave de fenda fornecida e alinhar o indicador de distância ao longo da marcação 0°.

Ajustar a força de aperto do limitador paralelo (veja figura H)

A força de aperto do guia **69** no limitador paralelo pode diminuir após frequente utilização.

– Apertar o parafuso de ajuste **70** até o limitador paralelo poder ser firmemente fixo na mesa de serra.

Alinhar o limitador paralelo à lâmina de serra

– Utilizar uma peça a ser trabalhada ou um outro objecto com lados paralelos. O comprimento do objecto deveria corresponder aproximadamente ao diâmetro da lâmina de serra.
– Empurrar o objecto sob a cobertura de protecção **61** e posicioná-lo de forma alinhada à lâmina de serra.
– Deslocar o limitador paralelo **59** pelo lado direito até entrar em contacto com objecto.

Controlar: (veja figura I1)
O limitador paralelo deve estar completamente alinhado ao objecto.

Ajustar:

– Remover o limitador paralelo da mesa de serra **57** e soltar com uma chave de fenda os três parafusos **71** do lado de baixo do carril de deslize do limitador paralelo. (veja figura I2)
– Premir o limitador paralelo firmemente contra a escala **63** e alinhar o limitador paralelo ao longo do objecto sobre a mesa de serra. (veja figura I3)
– Manter o limitador paralelo nesta posição e apertar o parafuso de ajuste **72** esquerdo e direito com a chave de fenda fornecida. (veja figura I4)
– Remover o limitador paralelo da mesa de serra.
– Atarraxar ou desatarraxar o parafuso de ajuste **72** do meio, até estar alinhado com a superfície.
– Manter a respectiva posição dos parafusos de ajuste e reaparafusar todos os parafusos **71**. (veja figura I5)

Se após o alinhamento não for mais possível fixar o limitador paralelo firmemente na mesa de serra, será necessário reajustar a força de aperto do guia **69**. (veja “Ajustar a força de aperto do limitador paralelo”, página 96)

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Se for necessário substituir o cabo de conexão, isto deverá ser realizado pela Bosch ou por uma oficina de serviço pós-venda autorizada para todas as ferramentas eléctricas Bosch para evitar riscos de segurança.

Limpeza

Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

A capa de protecção pendular deve sempre movimentar-se livremente e fechar-se automaticamente. Portanto deverá manter a área em volta da capa de protecção pendular sempre limpa.

Após cada etapa de trabalho deverá remover o pó e as aparas, soprando com ar comprimido ou limpando com um pincel.

Limpar regularmente a unidade de iluminação e a unidade de laser (**33**, **19**).

Para limpar a cobertura da lente de laser **16** deverá desatarraxar o parafuso completamente para fora. Em seguida deverá puxar a cobertura ao longo da cobertura de protecção pendular **20** da carcaça do aparelho. (veja figura h)

Acessórios

	N° do produto
Sargento	1 619 PA4 166
Placa de alimentação	1 619 PA4 167
Saco de pó	1 619 PA4 560
Lâminas de serra para madeira e materiais de placas, painéis e tramelas	
Lâmina de serra 305 x 30 mm, 40 dentes	2 608 640 440
Lâminas de serra de alumínio	
(Funcionamento como serra de corte/de meia esquadria)	
Lâmina de serra 305 x 30 mm, 96 dentes	2 608 640 453

Serviço pós-venda e consultoria de aplicação

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em: **www.bosch-pt.com**
A nossa equipa de consultoria de aplicação Bosch esclarecem com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Tel.: 21 8500000
Fax: 21 8511096

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: (0800) 7045446
www.bosch.com.br/contacto

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 97 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:



De acordo com a directiva europeia 2012/19/UE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

Sob reserva de alterações.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 98 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Italiano

Norme di sicurezza

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

⚠ ATTENZIONE Durante l'uso di elettroutensili devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza fondamentali per la protezione contro scosse elettriche, pericolo di lesioni ed incendio.

Leggere tutte queste indicazioni prima di utilizzare il presente elettroutensile e conservare accuratamente le indicazioni di sicurezza.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete) e ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza cavo di rete).

Sicurezza della postazione di lavoro

- **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- **Evitare d'impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora si voglia usare l'elettroutensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettroutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettroutensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettroutensile, si riduce il rischio di incidenti.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

- **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare mai elettroutensili con interruttori difettosi.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 99 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile. Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

- **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eseguire la manutenzione dell'elettroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

Assistenza

- **Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Indicazioni di sicurezza per troncatrici combinate

- **L'elettroutensile viene fornito con un cartello di avvertimento (contrassegnato nell'illustrazione dell'elettroutensile sulla pagina grafica con il numero 39).**



- **Se il testo della targhetta di avvertimento non è nella Vostra lingua, prima della prima messa in funzione incollate l'etichetta fornita in dotazione con il testo nella Vostra lingua sopra alla targhetta d'avvertimento.**
- **Mai rendere illeggibili le targhette di pericolo applicate all'elettroutensile.**
- **Non mettersi mai sull'elettroutensile.** Si viene a creare il pericolo di seri incidenti se l'elettroutensile si ribalta oppure se parti del corpo arrivano a toccare accidentalmente la lama.
- **Avere cura di tenere le impugnature sempre asciutte, pulite e libere da olio e grasso.** Impugnature sporche di grasso e di olio sono scivolose e possono causare la perdita del controllo.
- **Cominciare ad utilizzare l'elettroutensile solo quando sulla superficie di lavoro si trovi soltanto il pezzo in lavorazione e sia completamente libera da ogni tipo di utensile di regolazione, da trucioli di legno ecc..** Piccoli pezzetti di legno oppure altri tipi di oggetti che entrano in contatto con la lama in rotazione possono arrivare a colpire l'operatore con un'alta velocità.
- **Tenere il pavimento libero da trucioli di legno e resti di materiale.** È possibile scivolare o inciampare.
- **Utilizzare l'elettroutensile esclusivamente per i materiali che sono indicati nell'uso conforme alle norme.** In caso contrario l'elettroutensile potrebbe essere sovraccaricato.
- **Qualora la lama di taglio dovesse bloccarsi, spegnere l'elettroutensile e tenerlo fermo in posizione nel pezzo in lavorazione fino a quando la lama non si sarà fermata completamente. Per evitare un contraccolpo, il pezzo in lavorazione può essere rimosso solamente dopo l'arresto della lama di taglio.** Eliminare la causa del bloccaggio della lama di taglio prima di avviare di nuovo l'elettroutensile.
- **Non utilizzare mai lame smussate, incrinate, deformate oppure danneggiate.** Lame per seghe non più affilate oppure deformate implicano un maggiore attrito nella fessura di taglio aumentando il pericolo di blocchi e di contraccolpi.
- **Utilizzare sempre lame per seghe che abbiano la misura corretta ed il foro di montaggio adatto (p. es. a rombo oppure rotondo).** In caso di lame per sega inadatte ai relativi pezzi di montaggio, la rotazione non sarà perfettamente circolare e si crea il pericolo di una perdita di controllo.
- **Mai utilizzare lame di acciaio rapido ad alta lega (Acciaio HSS).** Questo tipo di lame possono rompersi facilmente.
- **Una volta terminati i lavori, mai afferrare la lama prima che si sia raffreddata completamente.** La lama di taglio tende a scaldarsi molto durante la fase operativa.
- **Non dirigere mai il raggio laser verso persone oppure animali ed evitare di guardare direttamente il raggio laser.** Questo elettroutensile genera un raggio laser della classe laser 2 conforme alla norma EN 60825-1. Vi è dunque il pericolo di abbagliare altre persone.
- **Non sostituire il laser integrato applicandovi un laser di un altro tipo.** Un laser che non sia perfettamente adattato a questo elettroutensile può essere fonte di seri pericoli per le persone.
- **Controllare regolarmente il cavo e far riparare un cavo danneggiato esclusivamente da un centro di Assistenza Clienti autorizzato per elettroutensili Bosch. Sostituire cavi di prolunga danneggiati.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.
- **Conservare l'elettroutensile inutilizzato in modo sicuro. Il posto di magazzinaggio deve essere asciutto e chiudibile.** Questo impedisce che l'elettroutensile venga

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 100 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

danneggiato a causa del magazzinaggio oppure che venga utilizzato da persone non esperte.

- ▶ **Mai abbandonare l'elettroutensile prima che si sia fermato completamente.** Portautensili od accessori in fase di arresto possono provocare incidenti gravi.
- ▶ **Mai utilizzare l'elettroutensile con un cavo danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato ed estrarre la spina di rete in caso che si dovesse danneggiare il cavo mentre si lavora.** Cavi danneggiati aumentano il rischio di una scossa di corrente elettrica.

Istruzioni di sicurezza per l'uso come sega troncatrice/sega per tagli obliqui

- ▶ **Accertarsi che la cuffia di protezione funzioni correttamente e che si possa muovere liberamente.** Mai bloccare la cuffia di protezione quando si trova in posizione aperta.
- ▶ **Mentre l'elettroutensile è ancora in funzione, mai cercare di rimuovere resti di tagli, trucioli di legno o simile dalla zona di taglio.** Prima di tutto bisogna sempre mettere il braccio dell'utensile in posizione di riposo e poi spegnere l'elettroutensile.
- ▶ **Avvicinare la lama alla superficie in lavorazione soltanto quando è in azione.** In caso contrario vi è il pericolo di provocare un contraccolpo se la lama si inceppa nel pezzo in lavorazione.
- ▶ **Fissare sempre il pezzo in lavorazione avendo cura di bloccarlo bene. Non lavorare mai pezzi troppo piccoli per poter essere bloccati correttamente in posizione.** In caso contrario la distanza della mano rispetto alla lama in rotazione sarebbe troppo ridotta.
- ▶ **Non utilizzare mai l'utensile senza la piastra di posizionamento. Sostituire una piastra di posizionamento difettosa.** Senza una piastra di posizionamento in perfetto stato è possibile ferirsi alla lama di taglio.
- ▶ **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.

Istruzioni di sicurezza per l'uso come sega circolare da tavolo

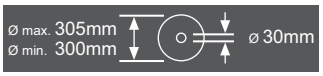
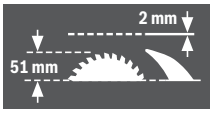
- ▶ **Accertarsi che la cuffia di protezione funzioni correttamente e che si possa muovere liberamente.** Prima di segare la stessa deve essere posizionata sul tavolo e durante la segatura deve essere appoggiata sul pezzo in lavorazione; la cuffia di protezione non deve essere mai bloccata in posizione aperta.
- ▶ **Mai mettere le mani dietro alla lama di taglio per tenere fermo il pezzo in lavorazione, per rimuovere trucioli di legno oppure per altre ragioni.** La distanza dalla mano alla lama di taglio rotante è troppo scarsa.
- ▶ **Condurre il pezzo in lavorazione vicino solo alla lama da taglio in funzione.** In caso contrario vi è il pericolo di provocare un contraccolpo se la lama di taglio si inceppa nel pezzo in lavorazione.
- ▶ **Segare sempre solo un pezzo in lavorazione.** Pezzi in lavorazione posizionati uno sopra l'altro o uno vicino all'altro possono bloccare la lama di taglio oppure possono spostarsi l'uno contro l'altro durante la segatura.
- ▶ **Utilizzare sempre la guida parallela oppure la guida angolare.** Questo migliora la precisione di taglio e riduce la possibilità di bloccaggio della lama di taglio.

Simboli

I seguenti simboli possono essere molto importanti per l'utilizzo dell'elettroutensile in dotazione. È importante imprimersi bene nella mente i simboli ed il rispettivo significato. Un'interpretazione corretta dei simboli contribuisce ad utilizzare meglio ed in modo più sicuro l'elettroutensile.

Simbolo	Significato
	▶ **Radiazione laser** **Non fissare il fascio** **Apparecchio laser di classe 2**
	Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici! **Solo per i Paesi della CE:** Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.
	▶ **Mai avvicinare le mani alla zona di taglio mentre l'elettroutensile è in funzione.** Toccando la lama vi è un serio rischio di incidente.
	▶ **Indossare una maschera di protezione contro la polvere.**
	▶ **Indossare degli occhiali di protezione.**
	▶ **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
	▶ **Area di pericolo! Possibilmente, non avvicinare mai a questa zona né le mani, né le dita e neppure le braccia.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 101 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Simbolo	Significato
	Tenere in considerazione le dimensioni della lama di taglio. Il diametro del foro deve combaciare perfettamente con l'alberino portautensili e deve essere senza gioco. Non utilizzare mai né riduzioni né adattatori.
	Prestare attenzione durante la sostituzione della lama di taglio affinché la larghezza di taglio non sia inferiore a 2.0 mm e lo spessore della lama originale non sia maggiore di 2.0 mm. In caso contrario esiste il pericolo che il cuneo separatore (2.0 mm) rimanga bloccato nel pezzo in lavorazione. In caso di impiego della sega combinata come sega circolare da tavolo, l'altezza massima del pezzo in lavorazione è di 51 mm.
	Simbolo sulla staffa **11** per l'orientamento ed il bloccaggio della cuffia di protezione oscillante *e* Simbolo sul tasto **17** per lo sbloccaggio del braccio dell'utensile
	Simbolo per l'uso della sega combinata come sega troncatrice/sega per tagli obliqui.
	Simbolo per l'uso della sega combinata come sega circolare da tavolo.

Descrizione del prodotto e caratteristiche



Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Uso conforme alle norme

L'elettroutensile è idoneo per essere utilizzato come macchina fissa per tagli longitudinali e trasversali nel legno seguendo un corso diritto del taglio. Entro tali utilizzazioni sono possibili angoli obliqui orizzontali da −48° fino a +48° ed angoli obliqui verticali da −2° fino a +47°.

La prestazione dell'elettroutensile è prevista per tagliare legno duro e legno tenero come pure pannelli di masonite e pannelli in fibra.

L'elettroutensile nel funzionamento come sega circolare da tavolo non è omologato per il taglio di alluminio oppure altri metalli non ferrosi.

L'illuminazione di questo elettroutensile è concepita per illuminare l'area di lavoro dell'elettroutensile stesso e non è adatta per illuminare l'ambiente domestico.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce alla rappresentazione dell'elettroutensile sulle pagine con le rappresentazione grafiche.

1 Tasto di arresto
2 Tasto di avvio
3 Forature per montaggio
4 Profilo per il trasporto
5 Chiave esagonale (6 mm)/cacciavite a taglio
6 Staffa antirovesciamento
7 Lama di taglio
8 Sacchetto per la polvere
9 Espulsione dei trucioli
10 Vite di bloccaggio della staffa **11**
11 Staffa
12 Vite ad esagono cavo (6 mm) per fissaggio della lama
13 Blocco dell'alberino
14 Flangia di serraggio
15 Flangia di serraggio interna
16 Copertura della lente del laser

Componenti della sega troncatrice/sega per tagli obliqui

17 Tasto per lo sbloccaggio del braccio dell'utensile
18 Impugnatura
19 Unità laser
20 Cuffia di protezione oscillante
21 Morsetto
22 Banco per tagliare della sega troncatrice/sega per tagli obliqui
23 Scala graduata per angolo obliquo (orizzontale)
24 Piastra di posizionamento
25 Pomello di fissaggio per angoli obliqui variabili (orizzontale)
26 Levetta per la preimpostazione di angoli obliqui (orizzontale)
27 Tacche per angoli obliqui standard
28 Forature per morsetto a C
29 Prolunga del banco per tagliare
30 Guida di battuta
31 Vite di battuta per angolo obliquo di 33,9° (verticale)
32 Perno di battuta per angolo obliquo di 33,9° (verticale)
33 Unità di illuminazione
34 Interruttore per illuminazione («Light»)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 102 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

35 Interruttore per il tracciamento della linea di taglio («Laser»)
36 Leva di blocco per angoli obliqui variabili (verticale)
37 Dispositivo di sicurezza per il trasporto
38 Vite esagonale cava (6 mm) della guida di battuta
39 Targhetta di indicazione di pericolo del raggio laser
40 Viti esagonali cave della prolunga del banco per tagliare
41 Barra filettata
42 Vite ad alette
43 Graffa di bloccaggio
44 Scala di precisione
45 Indicazione dei gradi (verticale)
46 Scala graduata per angolo obliquo (verticale)
47 Viti per piastra di posizionamento
48 Cuffia di protezione in gomma (anteriore)
49 Vite di regolazione per posizionamento del raggio laser (parallelismo)
50 Vite di regolazione per posizionamento del raggio laser (livellamento)
51 Cuffia di protezione in gomma (laterale)
52 Vite di regolazione per posizionamento del raggio laser (deviazione laterale)
53 Vite per scala di precisione
54 Vite per indicazione dei gradi (verticale)
55 Vite ad esagono cavo (3 mm) per angolo obliquo standard 0° (verticale)
56 Vite ad esagono cavo (3 mm) per angolo obliquo standard 45° (verticale)

Componenti della sega circolare da tavolo

57 Banco per tagliare della sega circolare da tavolo
58 Cuneo separatore
59 Guida parallela
60 Piano scorrevole
61 Cuffia di protezione
62 Impugnatura di serraggio della guida parallela
63 Scala per distanza dalla lama di taglio alla guida parallela
64 Copertura inferiore della lama di taglio
65 Spine per fissaggio del piano scorrevole
66 Leva di bloccaggio
67 Indicatore di distanza
68 Vite per indicatore di distanza guida parallela
69 Guida della guida parallela
70 Vite di regolazione per la forza di serraggio della guida **69**
71 Viti della guida di scorrimento della guida parallela
72 Viti di regolazione della guida parallela

L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

Dati tecnici

Sega combinata		GTM 12 JL	
Codice prodotto 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Potenza nominale assorbita	W	1800	1650
Numero di giri a vuoto	min^{-1}	3800	3700
Tipo di laser	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Classe laser		2	2
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Classe di sicurezza		□/II	□/II

Dimensione ammessa pezzo in lavorazione (massima/minima):
sega troncatrice/sega per tagli obliqui vedi pagina 107
sega circolare da tavolo vedi pagina 110
I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di modelli specifici dei paesi di impiego, questi dati possono variare.

Misure per lame per segatrice adatte		
Diametro della lama	mm	300 – 305
Spessore della lama originale	mm	1,5 – 2,0
Diametro di foratura	mm	30

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati per rumorosità rilevati conformemente alla norma EN 61029.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 91 dB(A); livello di potenza acustica 104 dB(A). Incertezza della misura K = 3 dB.
Usare la protezione acustica!

Funzionamento come sega troncatrice/sega per tagli obliqui:

Valori complessivi di oscillazione a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 61029 e può essere utilizzato per confrontare gli elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.
Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo. Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.
Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p.es.: manutenzione dell'elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 103 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Dichiarazione di conformità CE

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti:
EN 61029, EN 60825-1 secondo le disposizioni delle direttive 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2009/125/CE (regolamento 1194/2012).

Prova di omologazione No. 4811001.12001 tramite Centro di controllo notificato No. 2140.

Fascicolo tecnico (2006/42/CE) presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montaggio e trasporto

► **Assicurarsi sempre che la macchina non possa avviarsi involontariamente. La spina di rete non deve mai essere collegata all'alimentazione elettrica né durante le operazioni di montaggio, né nel corso di qualunque tipo di intervento sull'elettroutensile.**

Volume di fornitura

Togliere con cautela tutti i componenti forniti in dotazione dal loro imballo.
Rimuovere tutto il materiale di imballaggio dall'elettroutensile e dagli accessori forniti in dotazione.

Prima di mettere in esercizio l'elettroutensile per la prima volta, accertarsi che lo stesso sia stato fornito completo di tutte le componenti riportate sotto:

– Sega combinata con lama di taglio premontata
– Chiave esagonale/cacciavite a taglio **5**
– Sacchetto per la polvere **8**

inoltre per sega circolare da tavolo:

– Guida parallela **59**
– Piano scorrevole **60**
– Copertura inferiore della lama di taglio **64**

Nota bene: Accertarsi che l'elettroutensile non abbia nessun tipo di difetto.
Prima di ogni utilizzo dell'elettroutensile devono essere controllati attentamente i dispositivi di protezione oppure eventuali parti leggermente danneggiate per accertarsi che esse funzionino perfettamente e conformemente allo specifico utilizzo previsto. Controllare che le parti mobili funzionano perfettamente e che non si bloccano ed accertarsi che non vi siano componenti danneggiati. Tutte le parti devono essere montate correttamente e secondo tutte le condizioni previste per garantire un perfetto esercizio della macchina.
In caso di dispositivi di protezione e parti danneggiati si deve provvedere a far eseguire una riparazione oppure una sostituzione degli stessi rivolgendosi ad un'officina specializzata munita di debita autorizzazione.

Montaggio stazionario oppure flessibile

► **Per poter garantire una maneggevolezza sicura, prima dell'utilizzo, l'elettroutensile deve essere montato su una superficie di lavoro piana e resistente (p. es. banco di lavoro).**

Montaggio su una superficie di lavoro (vedere figure a – b)

– Utilizzando un adatto raccordo a vite, fissare l'elettroutensile sulla superficie di lavoro. A tal fine sono previste le forature **3**.

oppure

– Fissare l'elettroutensile alla superficie di lavoro utilizzando morsetti comunemente in commercio che vanno stretti forte ai piedi della macchina.

Montaggio su un tavolo da lavoro Bosch

I tavoli da lavoro GTA della Bosch offrono all'elettroutensile un bloccaggio su ogni fondo grazie ai piedini regolabili in altezza. I supporti per il pezzo in lavorazione dei tavoli da lavoro hanno la funzione di supportare pezzi in lavorazione lunghi.

► **Leggere tutte le avvertenze di pericolo ed istruzioni operative fornite insieme al tavolo universale.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

► **Prima di applicarvi l'elettroutensile, montare correttamente il tavolo da lavoro.** Un montaggio corretto è indispensabile per impedire il rischio di crollo.

– Montare l'elettroutensile sul tavolo da lavoro in posizione di trasporto.

Montaggio flessibile (non consigliato!)

Se in casi eccezionali non dovesse essere possibile installare l'elettroutensile su una superficie di lavoro piana e resistente, è possibile ricorrere all'impiego eccezionale del dispositivo antirovesciamento.

Per questa installazione è necessaria la staffa antirovesciamento **6**.

► **Non rimuovere mai la staffa antirovesciamento.** Senza il dispositivo antirovesciamento, l'elettroutensile non si trova in posizione sicura e può rovesciarsi in modo particolare durante l'operazione di taglio di angoli obliqui massimi.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato,

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 104 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare sempre un'aspirazione polvere.
- Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel Vostro paese per i materiali da lavorare.

▶ **Evitare accumuli di polvere sul posto di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

L'aspirazione polvere/aspirazione trucioli può venire bloccata da polvere, trucioli oppure da pezzetti rotti del pezzo in lavorazione.

- Spegnere l'elettroutensile e staccare la spina di rete dalla presa di corrente.
- Attendere fino a quando la lama di taglio è completamente ferma.
- Individuare la causa del bloccaggio ed eliminarla.

Aspirazione propria (vedi figura c)

Per una semplice raccolta dei trucioli utilizzare il sacchetto per la polvere fornito in dotazione **8**.

▶ **Dopo ogni impiego controllare e pulire il sacchetto per la polvere.**

▶ **Per evitare pericolo di incendio, rimuovere il sacchetto per la polvere durante il taglio di alluminio.**

Durante l'operazione di taglio il sacchetto per la polvere non deve mai poter arrivare a toccare la parti mobili della macchina.

- Schiacciare la graffa al sacchetto per la polvere **8** e rivoltare il sacchetto per la polvere sopra l'espulsione trucioli **9**. La graffa deve far presa nella scanalatura dell'espulsione dei trucioli.
- Svuotare sempre in tempo il sacchetto per la polvere.

Aspirazione esterna

Per l'aspirazione è possibile collegare all'espulsione dei trucioli **9** anche un tubo di aspirapolvere (Ø 36 mm).

- Collegare il tubo dell'aspirapolvere con l'espulsione dei trucioli **9**.

L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

Montaggio dei componenti singoli

▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Applicazione del cartello di avvertimento laser (vedi figura d)

L'elettroutensile viene fornito con un cartello di avvertimento in lingua tedesca (contrassegnato nell'illustrazione dell'elettroutensile sulla pagina grafica con il numero **39**).

- Prima della prima messa in funzione incollare l'etichetta fornita in dotazione con il testo nella Vostra lingua sopra al testo in tedesco del cartello di avvertimento.

Rimozione o applicazione della copertura inferiore della lama di taglio (vedi figura e)

La copertura inferiore della lama di taglio **64** deve coprire la parte inferiore della lama di taglio durante il funzionamento come sega circolare da tavolo.

Prima dell'impiego come sega troncatrice/sega per tagli obliqui:

- Rimuovere la copertura inferiore della lama di taglio **64** e spingerla nella scanalatura sul lato destro della guida parallela **59**.

Prima dell'impiego come sega circolare da tavolo:

- Inserire la copertura inferiore della lama di taglio **64** nel banco per tagliare **22**.

Sostituzione della lama di taglio (vedere figure f1 – f4)

▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

▶ **Montando la lama portare sempre guanti di protezione.** Toccando la lama vi è il pericolo di incidenti.

Utilizzare esclusivamente lame per sega la cui velocità massima ammessa sia maggiore di quella del funzionamento a vuoto dell'elettroutensile in dotazione.

Non utilizzare in nessun caso lame di taglio per scanalature trasversali (cosiddetti "Dado Sets").

Utilizzare esclusivamente lame per sega che corrispondono ai dati caratteristici indicati nelle presenti istruzioni d'uso, omologate secondo la norma EN 847-1 e munite della rispettivo contrassegno.

Utilizzare esclusivamente lame da taglio consigliate dal produttore del presente elettroutensile e che siano adatte per il materiale che si desidera lavorare.

Prestare attenzione durante la sostituzione della lama di taglio affinché la larghezza di taglio non sia inferiore e lo spessore della lama originale non sia maggiore dello spessore del cuneo separatore.

Smontaggio della lama

- Portare l'elettroutensile in posizione di lavoro sega troncatrice/sega per tagli obliqui. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 105)
- Svitare la vite di bloccaggio **10** con il cacciavite a taglio **5** fornito in dotazione.
- Tirare la staffa **11** verso destra. Spingere ora la staffa verso l'alto e orientare contemporaneamente la cuffia di protezione oscillante **20** indietro fino all'arresto.
  In questo modo la cuffia di protezione oscillante viene bloccata in alto in posizione aperta.
- Ruotare la vite ad esagono cavo **12** tramite la chiave esagonale in dotazione **5** e premere contemporaneamente il blocco del mandrino **13** quanto necessario per farlo scattare in posizione.
- Tenere premuto il blocco del mandrino **13** e svitare la vite **12** in senso orario (filettatura sinistrorsa!).
- Rimuovere la flangia di serraggio **14**.
- Togliere la lama di taglio **7**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 105 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Montaggio della lama

Se necessario, prima del montaggio pulire tutte le parti che devono essere montate.

– Applicare la nuova lama di taglio sulla flangia di serraggio interna **15**.

► **Durante il montaggio accertarsi che la direzione di taglio della dentatura (direzione della freccia sulla lama) corrisponda alla direzione della freccia sulla carcassa!**

– Applicare la flangia di serraggio **14** e la vite **12**. Premere il blocco dell'alberino **13** fino a quando lo stesso scatta in posizione e serrare in senso antiorario la vite.
– Spingere la staffa **11** verso il basso ed orientare contemporaneamente la cuffia di protezione oscillante **20** nuovamente verso il basso fino a quando la staffa scatta in posizione.
– Avvitare nuovamente la vite di bloccaggio **10** e serrarla saldamente.

Trasporto (vedi figura g)

► **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Prima del trasporto dell'elettroutensile devono essere effettuate le seguenti operazioni:

– Portare l'elettroutensile nella posizione di lavoro sega circolare da tavolo. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 110)
– Posizionare la guida parallela **59** completamente sopra alla cuffia di protezione **61**. Per il fissaggio della guida parallela premere verso il basso l'impugnatura di serraggio **62**.
– Inserire il piano scorrevole sulle spine **65**.
– Inserire la copertura inferiore della lama di taglio **64** nel banco per tagliare **22**.
– Rimuovere tutti gli accessori che non possono essere montati in modo fisso all'elettroutensile. Per il trasporto, se possibile, mettere lame da taglio inutilizzate in un contenitore chiuso.
– Per il sollevamento o il trasporto afferrare nei profili di presa **4** posti lateralmente sul banco per tagliare **22**.

► **Trasportare l'elettroutensile sempre in due per evitare lesioni alla schiena.**

► **Trasportando l'elettroutensile utilizzare esclusivamente i dispositivi di trasporto e mai i dispositivi di protezione.**



Funzionamento come sega troncatrice/sega per tagli obliqui

► **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Posizione di lavoro (vedi figura A)

Se l'elettroutensile si trova ancora nello stato in cui è stato fornito oppure lo stesso è stato utilizzato come sega circolare da tavolo, è necessario effettuare le seguenti operazioni prima dell'impiego come sega troncatrice/sega per tagli obliqui:

– Allentare entrambe le leve di bloccaggio **66** sotto al banco per tagliare **57**.
– Tirare verso l'alto il banco per tagliare fino all'arresto.
– Tenere in questa posizione il banco per tagliare e serrare nuovamente le leve di bloccaggio.
– Posizionare la guida parallela **59** sopra alla lama di taglio come protezione.
– Premere leggermente verso il basso il braccio dell'utensile sull'impugnatura **18** per sbloccare il dispositivo di sicurezza per il trasporto **37**.
– Tirare il dispositivo di sicurezza per il trasporto **37** completamente all'esterno.
– Rimuovere la copertura inferiore della lama di taglio **64** e spingerla nella scanalatura sul lato destro della guida parallela **59**.
– Spostare il braccio dell'utensile lentamente verso l'alto.

Pianificazione operativa

Prolunga del banco per tagliare (vedi figura B)

Pezzi in lavorazione lunghi devono essere supportati all'estremità libera.

– Allentare entrambe le viti esagonali cave **40** con la chiave esagonale **5** fornita in dotazione.
– Estrarre la prolunga del banco per tagliare **29** fino all'arresto e serrare nuovamente le viti esagonali cave.

Fissaggio del pezzo in lavorazione (vedi figura C)

Per poter garantire un'ottimale sicurezza sul posto di lavoro, il pezzo in lavorazione deve sempre essere bloccato in posizione.

Non lavorare mai pezzi troppo piccoli per poter essere bloccati correttamente in posizione.

– Premere forte il pezzo in lavorazione contro la guida di battuta **30**.
– Infilare il morsetto a C in dotazione **21** in uno dei fori appositamente previsti **28**.
– Allentare la vite ad alette **42** ed adattare il morsetto al materiale da lavorare. Stringere di nuovo bene la vite ad alette.
– Fissare il pezzo in lavorazione ruotando la barra filettata **41**.

Impostazione dell'angolo obliquo

Per garantire tagli precisi anche in seguito ad uso intenso, è necessario controllare la regolazione di base dell'elettroutensile e se il caso correggerla (vedere «Controllare ed eseguire le registrazioni di base», pagina 109).

► **Prima di eseguire l'operazione di taglio, stringere sempre bene il pomello di fissaggio 25.** In caso contrario la lama di taglio può prendere angolature involontarie nel pezzo in lavorazione.

– Portare l'elettroutensile in posizione di lavoro sega troncatrice/sega per tagli obliqui. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 105)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 106 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Regolazione dell'angolo obliquo standard in senso orizzontale (vedi figura ∠ D)

Per la regolazione veloce e precisa di angoli obliqui utilizzati frequentemente, sul banco per tagliare sono previste delle tacche **27**:

sinistra							destra
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Allentare il pomello di fissaggio **25**, qualora questo dovesse essere stretto forte.
– Tirare la leva **26** e ruotare il banco per tagliare **22** verso sinistra o destra fino alla tacca desiderata.
– Rilasciare la leva. La leva deve scattare in posizione nella tacca in modo percettibile.

Regolazione dell'angolo obliquo in senso orizzontale a scelta (vedi figura ∠ E)

L'angolo obliquo in senso orizzontale può essere registrato in un campo che va da 48° (lato sinistro) fino a 48° (lato destro).

– Allentare il pomello di fissaggio **25**, qualora questo dovesse essere stretto forte.
– Tirare la leva **26** e premere contemporaneamente la graffa di bloccaggio **43** fino a quando la stessa scatta in posizione nella scanalatura prevista allo scopo. In questo modo il banco per tagliare può essere mosso liberamente.
– Ruotare il banco per tagliare **22** sul pomello di fissaggio verso sinistra oppure verso destra e con l'ausilio della scala di precisione **44** regolare l'angolo obliquo desiderato. (vedi anche «Regolazione con l'ausilio della scala di precisione», pagina 106)
– Avvitare di nuovo forte il pomello di fissaggio **25**.

Regolazione con l'ausilio della scala di precisione

Con la scala di precisione **44** è possibile regolare l'angolo obliquo in senso orizzontale con una precisione fino a ¼°.

Regolazione desiderata dell'angolo di partenza X	Marcatura scala di precisione (Scala 44)	... far coincidere con la marcatura (Scala 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Esempio: Per regolare un angolo obliquo di 40,5° è necessario far coincidete la marcatura ½° della scala di precisione **44** con la marcatura 42° della scala **23**.

Regolazione dell'angolo obliquo standard in senso verticale (vedi figura ∠ F)

Per la regolazione veloce e precisa degli angoli utilizzati frequentemente, sono previste delle battute per gli angoli 0°, 45° e 33,9°.

– Allentare la leva di blocco **36**.
– **Angoli standard 0° e 45°:**
orientare il braccio dell'utensile sull'impugnatura **18** fino alla battuta verso destra (0°) oppure fino alla battuta verso sinistra (45°).
– **Angolo standard 33,9°:**
Premere completamente il perno di battuta **32** verso l'interno. Orientare quindi il braccio dell'utensile sull'impugnatura **18** fino all'appoggio del perno sulla vite di battuta **31**.
– Serrare nuovamente la leva di blocco **36**.

Regolazione dell'angolo obliquo in senso verticale a scelta (vedi figura ∠ G)

L'angolo obliquo verticale può essere regolato entro un campo che va da −2° fino a +47°.

– Allentare la leva di blocco **36**.
– Ribaltare il braccio dell'utensile all'impugnatura **18** fino a quando l'indicazione dei gradi **45** arriverà a visualizzare l'angolo obliquo che si desidera.
– Tenere in questa posizione il braccio dell'utensile e stringere di nuovo forte la leva di blocco **36**.

Messa in funzione

▶ **Osservare la tensione di rete! La tensione della rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta dell'elettroutensile. Gli elettroutensili con l'indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.**

Accensione (vedi figura ∠ H)

– Per la **messa in funzione** premere il tasto di avvio verde **2** (**I**).

Ora premendo sul tasto **17** è possibile posizionare il braccio dell'utensile verso il basso.

– Per il **taglio** è necessario pertanto premere anche il tasto **17**.

Spegnimento

– Premere sul tasto di arresto rosso **1** (**O**).

Per risparmiare energia accendere l'elettroutensile solo se lo stesso viene utilizzato.

Mancanza di corrente

Un interruttore di avvio/arresto è un cosiddetto interruttore di minima tensione che impedisce dopo una mancanza di corrente un riavvio dell'elettroutensile (ad es. in caso di estrazione della spina durante il funzionamento).

– Per rimettere in funzione l'elettroutensile premere di nuovo il tasto di avvio verde **2**.

Indicazioni operative

Indicazioni generali per l'operazione di taglio

▶ **Prima di ogni operazione di taglio ci si deve accertare che in nessuna occasione la lama di taglio potrà arrivare a toccare né la guida di battuta, né i morsetti e neppure altre parti della macchina. Rimuovere battute ausiliarie eventualmente montate oppure adattarle in modo conforme.**

Proteggere la lama di taglio da battute e da colpi. Non sottoporre mai la lama da taglio a pressione laterale.

Non lavorare mai pezzi in lavorazione deformati. Il pezzo in lavorazione deve avere sempre un bordo diritto che permetta di poggiarvi la guida di battuta.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 107 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Illuminazione della zona di operazione (vedi figura ⊿ I)

Assicurarsi che l'immediato campo operativo sia sufficientemente illuminato.

– A tal fine, accendere l'unità di illuminazione **33** con l'interruttore **34**.

Tracciatura della linea di taglio (vedi figura ⊿ J)

Un raggio laser visualizza la linea di taglio della lama. In questo modo è possibile posizionare con precisione il pezzo da segare senza dover aprire la cuffia di protezione oscillante.

– A tal fine, accendere il raggio laser con l'interruttore **35**.
– Allineare la marcatura apposta sul pezzo in lavorazione con il bordo destro della linea laser.
– Prima di eseguire l'operazione di taglio, accertarsi che la linea di taglio venga ancora visualizzata correttamente (vedere «Regolazione del raggio laser», pagina 109). In caso di utilizzo intenso, il raggio laser può p. es. spostarsi per via delle vibrazioni.

Posizione dell'operatore (vedi figura ⊿ K)

► **Non posizionarsi mai in linea con la lama di taglio davanti all'elettroutensile bensì sempre spostati lateralmente dalla lama di taglio.** In questo modo il corpo è protetto da un possibile contraccolpo.

– Non avvicinare mai le mani, le dita oppure le braccia alla lama in rotazione.
– Non incrociare mai le proprie braccia davanti al braccio dell'utensile.

Dimensioni ammissibili del pezzo in lavorazione

Dimensioni **massime** dei pezzi in lavorazione:

Angolo obliquo		Altezza x larghezza [mm]
orizzontale	verticale	
0°	0°	95 x 150
45° (a sinistra/a destra)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (a sinistra)	45°	60 x 60
45° (a destra)	45°	60 x 100

Dimensioni **minime** dei pezzi in lavorazione
(= tutti i pezzi in lavorazione che possono essere fissati con un morsetto a sinistra o a destra della lama di taglio)
200 x 40 mm (lunghezza x larghezza)

Max. profondità di taglio (0°/0°): 95 mm

Sostituzione della piastra di posizionamento (vedi figura ⊿ L)

Dopo un lungo impiego dell'elettroutensile la piastra di posizionamento rossa **24** può usurarsi.

Sostituire piastre di posizionamento difettose.

– Portare l'elettroutensile in posizione di lavoro sega troncatrice/sega per tagli obliqui. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 105)
– Con l'ausilio di un cacciavite per viti con intaglio a croce svitare le viti **47** e rimuovere la piastra di posizionamento vecchia.
– Applicare la nuova piastra di posizionamento e riavvitare tutte le viti **47**.
– Regolare l'angolo obliquo in senso verticale su 0° e segnare un intaglio nella piastra di posizionamento.
– Successivamente regolare l'angolo obliquo in senso verticale su 45° e segnare nuovamente nell'intaglio.
Tramite questo procedimento si ottiene il massimo avvicinamento possibile della piastra di posizionamento ai denti della lama di taglio senza toccarla.

Tagli

Troncatura

– Serrare il pezzo in lavorazione a seconda delle rispettive dimensioni.
– Regolare l'angolo obliquo in senso orizzontale e/o in senso verticale desiderato.
– Accendere l'elettroutensile.
– Premere sul tasto **17** e condurre lentamente verso il basso il braccio dell'utensile con l'impugnatura **18**.
– Tagliare completamente il pezzo in lavorazione esercitando una pressione uniforme.
– Spegnere l'elettroutensile ed attendere fino a quando la lama si sarà fermata completamente.
– Spostare il braccio dell'utensile lentamente verso l'alto.

Pezzi speciali in lavorazione

Eseguendo dei tagli su pezzi in lavorazione ricurvi oppure rotondi è necessario assicurarli in modo particolare contro il pericolo di scivolamento. Alla linea di taglio non deve prodursi nessuna fessura tra il pezzo in lavorazione, la guida di battuta ed il tavolo per troncare multiuso.

Se necessario, si dovranno predisporre dei supporti speciali.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 108 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Lavorare listelli profilati (battiscopa oppure cornici per soffitto)

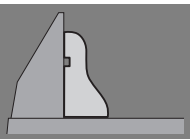
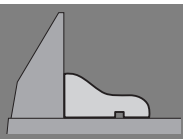
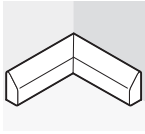
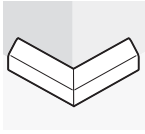
I listelli profilati possono essere lavorati in due modi diversi:

- poggiandoli contro la guida di battuta,
- in posizione orizzontale sul tavolo per troncare multiuso.

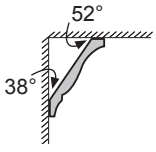
Dopo aver regolato l'angolo obliquo che si desidera, eseguire prima un taglio di prova su un pezzo di legno di scarto.

Bordo da pavimento

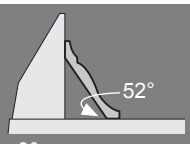
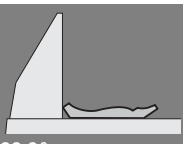
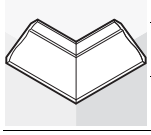
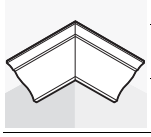
Nella seguente tabella si trovano indicazioni relative alla lavorazione di bordi da pavimento.

Impostazioni		**poggiati contro la guida di battuta** 		**orizzontalmente su tavolo multiuso** 	
Angolo obliquo verticale		**0°**		**45°**	
Battiscopa		lato sinistro	lato destro	lato sinistro	lato destro
Bordo interno 	angolo obliquo orizzontale	45° sinistra	45° destra	0°	0°
	posizionamento del pezzo in lavorazione	bordo inferiore sul tavolo per troncare multiuso	bordo inferiore sul tavolo per troncare multiuso	bordo superiore alla guida di battuta	bordo inferiore alla guida di battuta
	Il pezzo lavorato si trova a ...	... sinistra del taglio	... destra del taglio	... sinistra del taglio	... sinistra del taglio
Bordo esterno 	angolo obliquo orizzontale	45° destra	45° sinistra	0°	0°
	posizionamento del pezzo in lavorazione	bordo inferiore sul tavolo per troncare multiuso	bordo inferiore sul tavolo per troncare multiuso	bordo inferiore alla guida di battuta	bordo superiore alla guida di battuta
	Il pezzo lavorato si trova a ...	... sinistra del taglio	... destra del taglio	... destra del taglio	... destra del taglio

Cornici da soffitto (come US-Standard)



Volendo lavorare cornici da soffitto in posizione piana sul tavolo per troncare multiuso, bisogna impostare l'angolo obliquo standard 31,6° (orizzontale) e 33,9° (verticale).
Nella seguente tabella si trovano indicazioni relative alla lavorazione di cornici da soffitto.

Impostazioni		**poggiati contro la guida di battuta** 		**orizzontalmente su tavolo multiuso** 	
Angolo obliquo verticale		**0°**		**33,9°**	
Cornice da soffitto		lato sinistro	lato destro	lato sinistro	lato destro
Bordo interno 	angolo obliquo orizzontale	45° destra	45° sinistra	31,6° destra	31,6° sinistra
	posizionamento del pezzo in lavorazione	bordo inferiore alla guida di battuta	bordo inferiore alla guida di battuta	bordo superiore alla guida di battuta	bordo inferiore alla guida di battuta
	Il pezzo lavorato si trova a ...	... destra del taglio	... sinistra del taglio	... sinistra del taglio	... sinistra del taglio
Bordo esterno 	angolo obliquo orizzontale	45° sinistra	45° destra	31,6° sinistra	31,6° destra
	posizionamento del pezzo in lavorazione	bordo inferiore alla guida di battuta	bordo inferiore alla guida di battuta	bordo inferiore alla guida di battuta	bordo superiore alla guida di battuta
	Il pezzo lavorato si trova a ...	... destra del taglio	... sinistra del taglio	... destra del taglio	... destra del taglio

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 109 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Controllare ed eseguire le registrazioni di base

Per poter garantire tagli precisi, dopo un utilizzo intenso della macchina, controllare le registrazioni di base dell'elettroutensile e se il caso, provvedere ad eseguire le dovute modifiche. Per queste operazioni è necessario avere esperienza e relativi utensili speciali.

Ogni Punto di servizio Clienti Bosch esegue questo tipo di operazione in modo veloce ed affidabile.

Regolazione del raggio laser

– Portare l'elettroutensile nella posizione di lavoro sega circolare da tavolo. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 110)
– Ruotare il banco per tagliare **22** fino alla tacca **27** per 0°. La leva **26** deve scattare in posizione nella tacca in modo percettibile.

Controllo: (vedi figura ⊿ M1)

– Tracciare sul pezzo in lavorazione una linea di taglio diritta.
– Premere sul tasto **17** e condurre lentamente verso il basso il braccio dell'utensile con l'impugnatura **18**.
– Posizionare il pezzo in lavorazione in modo che i denti della lama di taglio siano allineati con la linea di taglio.
– Tenere fermo il pezzo in lavorazione in questa posizione e riportare lentamente verso l'alto il braccio dell'utensile.
– Fissare saldamente il pezzo in lavorazione.
– Accendere il raggio laser con l'interruttore **35**.

Il raggio laser deve essere allineato per l'intera lunghezza con la linea di taglio sul pezzo in lavorazione anche se il braccio dell'utensile viene condotto verso il basso.

Regolazione del parallelismo: (vedi figura ⊿ M2)

– Aprire la cuffia di protezione in gomma **48**.
– Ruotare la vite di regolazione **49** con un cacciavite adatto fino a quando il raggio laser è parallelo per l'intera lunghezza alla linea di taglio sul pezzo in lavorazione.

Regolazione del livellamento: (vedi figura ⊿ M3)

Per la regolazione dell'allineamento viene utilizzata una vite di regolazione **50** che è situata sotto all'apertura contrassegnata con «R/L».

– Ruotare la vite di regolazione **50** con il cacciavite a taglio fornito in dotazione fino a quando il raggio laser parallelo è allineato per l'intera lunghezza alla linea di taglio sul pezzo in lavorazione.

Una rotazione in senso antiorario muove il raggio laser da sinistra verso destra, una rotazione in senso orario muove il raggio laser da destra verso sinistra.

Regolazione della deviazione laterale spostando il braccio dell'utensile: (vedi figura ⊿ M4)

– Aprire la cuffia di protezione in gomma laterale **51**.
– Con l'ausilio di un cacciavite adatto ruotare la vite di regolazione **52** in senso orario qualora il raggio laser dovesse **muoversi verso sinistra** durante il movimento discendente del braccio dell'utensile.
  Ruotare la vite di regolazione **52** in senso antiorario qualora il raggio laser dovesse **muoversi verso destra**.
– Al termine della regolazione controllare di nuovo l'allineamento con la linea di taglio. In caso di necessità allineare di nuovo il raggio laser con la vite di regolazione **50**.

Allineamento della scala di precisione (vedi figura ⊿ N)

– Portare l'elettroutensile in posizione di lavoro sega troncatrice/sega per tagli obliqui. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 105)
– Ruotare il banco per tagliare **22** fino alla tacca **27** per 0°. La leva **26** deve scattare in posizione nella tacca in modo percettibile.

Controllo:
La marcatura 0° della scala di precisione **44** deve coincidere con la marcatura 0° della scala **23**.

Regolazione:

– Rimuovere la piastra di posizionamento **24**.
– Con il cacciavite a taglio fornito in dotazione allentare la vite **53** ed allineare la scala di precisione lungo la marcatura 0°.
– Serrare di nuovo saldamente la vite.

Regolazione dell'indicazione dei gradi (verticalmente) (vedi figura ⊿ O)

– Portare l'elettroutensile in posizione di lavoro sega troncatrice/sega per tagli obliqui. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 105)
– Ruotare il banco per tagliare **22** fino alla tacca **27** per 0°. La leva **26** deve scattare in posizione nella tacca in modo percettibile.

Controllo:
L'indicazione dei gradi **45** deve trovarsi in una linea con la marcatura 0° della scala **46**.

Regolazione:

– Con il cacciavite a taglio fornito in dotazione allentare la vite **54** ed allineare l'indicazione dei gradi lungo la marcatura 0°.
– Controllare successivamente per sicurezza se la regolazione effettuata è corretta anche per la marcatura 45°.
– Serrare di nuovo saldamente la vite.

Regolazione della guida di battuta

– Portare l'elettroutensile nella posizione di lavoro sega circolare da tavolo. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 110)
– Ruotare il banco per tagliare **22** fino alla tacca **27** per 0°. La leva **26** deve scattare in posizione nella tacca in modo percettibile.

Controllo: (vedi Figura ⊿ P1)

– Regolare un calibro per angoli su 90° e posizionarlo tra la guida di battuta **30** e lama di taglio **7** sul banco per tagliare **22**.

Il lato del calibro per angoli deve essere allineato alla guida di battuta per l'intera lunghezza.

Regolazione: (vedi Figura ⊿ P2)

– Allentare tutte le viti esagonali cave **38** con la chiave esagonale **5** fornita in dotazione.
– Spostare la guida di battuta **30** fino a quando il calibro per angoli è allineato sull'intera lunghezza.
– Serrare di nuovo saldamente le viti.

Regolazione dell'angolo obliquo standard 0° (verticale)

– Portare l'elettroutensile nella posizione di lavoro sega circolare da tavolo. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 110)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 110 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Ruotare il banco per tagliare **22** fino alla tacca **27** per 0°. La leva **26** deve scattare in posizione nella tacca in modo percettibile.

Controllo: (vedi figura Q1)

– Regolare un calibro per angoli su 90° e posizionarlo sul banco per tagliare **22**.

Il lato del calibro per angoli deve essere allineato al banco per tagliare **7** per l'intera lunghezza.

Regolazione: (vedi figura Q2)

– Allentare il dado (10 mm) della vite esagonale cava **55**.
– Avvitare o svitare la vite esagonale cava **55** con una chiave adatta (3 mm) fino a quando il lato del calibro per angoli è allineato alla lama di taglio per l'intera lunghezza.
– Serrare di nuovo saldamente il dado.

Qualora l'indicazione dei gradi **45** dopo la regolazione non dovesse essere allineata con la marcatura 0° della scala graduata **46**, si dovrà regolare propriamente l'indicazione dei gradi (vedere «Regolazione dell'indicazione dei gradi (verticalmente)», pagina 109).

Regolazione dell'angolo obliquo standard 45° (verticale)

– Portare l'elettroutensile nella posizione di lavoro sega circolare da tavolo. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 110)
– Ruotare il banco per tagliare **22** fino alla tacca **27** per 0°. La leva **26** deve scattare in posizione nella tacca in modo percettibile.
– Allentare la leva di blocco **36** e ribaltare il braccio dell'utensile all'impugnatura **18** fino alla battuta di arresto verso sinistra (45°).

Controllo: (vedi figura R1)

– Regolare un calibro per angoli su 45° e posizionarlo sul banco per tagliare **22**.

Il lato del calibro per angoli deve essere allineato al banco per tagliare **7** per l'intera lunghezza.

Regolazione: (vedi figura R2)

– Allentare il dado (10 mm) della vite esagonale cava **56**.
– Avvitare o svitare la vite esagonale cava **56** con una chiave adatta (3 mm) fino a quando il lato del calibro per angoli è allineato alla lama di taglio per l'intera lunghezza.
– Serrare di nuovo saldamente il dado.

Se dopo la regolazione l'indicazione dei gradi **45** non dovesse trovarsi in una linea con la marcatura 45° della scala graduata **46** controllare prima ancora una volta la regolazione 0° per l'angolo obliquo e l'indicazione dei gradi. Ripetere quindi di nuovo l'impostazione dell'angolo obliquo 45°.

Regolazione dell'angolo obliquo standard 33,9° (verticale)

– Portare l'elettroutensile nella posizione di lavoro sega circolare da tavolo. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 110)
– Ruotare il banco per tagliare **22** fino alla tacca **27** per 0°. La leva **26** deve scattare in posizione nella tacca in modo percettibile.
– Allentare la leva di blocco **36**.
– Premere completamente verso l'interno il perno di battuta **32** ed orientare il braccio dell'utensile fino a quando il perno appoggia sulla vite di battuta **31**.

Controllo: (vedi figura S1)

– Regolare un calibro per angoli su 33,9° e posizionarlo sul banco per tagliare **22**.

Il lato del calibro per angoli deve essere allineato al banco per tagliare **7** per l'intera lunghezza.

Regolazione: (vedi figura S2)

– Allentare il dado (10 mm) della vite di battuta **31**.
– Avvitare o svitare la vite di battuta con una chiave adatta (10 mm) fino a quando il lato del calibro per angoli è allineato alla lama di taglio per l'intera lunghezza.
– Serrare di nuovo saldamente il dado.



Funzionamento come sega circolare da tavolo

▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Posizione di lavoro (vedi figura A)

Se l'elettroutensile è stato utilizzato come sega troncatrice/sega per tagli obliqui, prima dell'impiego come sega circolare da tavolo devono essere effettuate le seguenti operazioni.

– Portare l'elettroutensile in posizione di lavoro sega troncatrice/sega per tagli obliqui. (vedi «Posizione di lavoro», pagina 105)
– Estrarre la copertura della lama di taglio **64** dalla scanalatura della guida parallela **59**.
– Inserire la copertura inferiore della lama di taglio **64** nel banco per tagliare **22**.
– Regolare un angolo obliquo in senso verticale di 0° e serrare saldamente l'impugnatura di serraggio **36**.
– Premere sul tasto **17** e condurre lentamente verso il basso il braccio dell'utensile con l'impugnatura **18** fino a quando è possibile premere completamente verso l'interno il dispositivo di sicurezza per il trasporto **37**.

Pianificazione operativa

Regolazione dell'altezza della lama di taglio (vedi figura B)

Per lavorare in modo sicuro è necessario regolare la posizione operativa corretta della lama di taglio **7** rispetto al pezzo in lavorazione. L'**altezza massima del pezzo in lavorazione** è di 51 mm.

– Allentare entrambe le leve di bloccaggio **66** sotto al banco per tagliare **57**.
– Orientare la cuffia di protezione **61** indietro fino all'arresto e posizionare il pezzo in lavorazione vicino alla lama di taglio.
– Premere verso il basso il banco per tagliare oppure tirarlo verso l'alto fino a quando i denti superiori della sega sono posizionati ca. 1 mm sopra la superficie del pezzo in lavorazione.
– Tenere in questa posizione il banco per tagliare e serrare nuovamente le leve di bloccaggio.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 111 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Regolazione della guida parallela (vedi figura C)

La guida parallela **59** può essere posizionata a destra della lama di taglio. L'indicatore di distanza **67** indica sulla scala **63** la distanza della guida parallela rispetto alla lama di taglio.

– Allentare l'impugnatura di serraggio **62**.
  In questo modo viene allentata la guida **69** posizionata dietro sulla guida parallela.
– Inserire innanzitutto la guida parallela nella scanalatura di guida posteriore del banco per tagliare.
– Posizionare poi la guida parallela nella scanalatura di guida anteriore del banco per tagliare.
  Ora la guida parallela è spostabile nella posizione desiderata.
– Spostarla fino a quando l'indicatore di distanza **67** indica la distanza desiderata rispetto alla lama di taglio.
– Per il fissaggio premere di nuovo verso l'alto l'impugnatura di serraggio **62**.

► **Accertarsi che la guida parallela sia sempre parallela rispetto alla lama di taglio oppure che la distanza lama di taglio/guida parallela aumenti indietro.** In caso contrario vi è il pericolo che il pezzo in lavorazione resti bloccato tra la lama di taglio e la guida parallela.

Messa in funzione

Accensione (vedi figura D)

– Per la **messa in funzione** premere il tasto di avvio verde **2** (**I**).

Spegnimento

– Premere sul tasto di arresto rosso **1** (**O**).

Per risparmiare energia accendere l'elettroutensile solo se lo stesso viene utilizzato.

Mancanza di corrente

Un interruttore di avvio/arresto è un cosiddetto interruttore di minima tensione che impedisce dopo una mancanza di corrente un riavvio dell'elettroutensile (ad es. in caso di estrazione della spina durante il funzionamento).

– Per rimettere in funzione l'elettroutensile premere di nuovo il tasto di avvio verde **2**.

Indicazioni operative

Indicazioni generali per l'operazione di taglio

► **Durante tutti i tagli è necessario assicurarsi innanzitutto che la lama di taglio non possa toccare in nessun momento le battute o altre parti dell'apparecchio.**

Proteggere la lama di taglio da battute e da colpi. Non sottoporre mai la lama da taglio a pressione laterale.

Assicurarsi che il cuneo separatore sia allineato alla lama di taglio.

Non lavorare pezzi deformati. Il pezzo in lavorazione deve avere sempre un bordo diritto per l'appoggio alla guida parallela.

Conservare sempre il piano scorrevole sull'elettroutensile.

Non utilizzare l'elettroutensile per scanalature, intagli o fessure.

Pezzi in lavorazione lunghi devono essere supportati all'estremità libera. (vedi figura E)

Posizione dell'operatore (vedi figura F)

► **Non posizionarsi mai in linea con la lama di taglio davanti all'elettroutensile bensì sempre spostati lateralmente dalla lama di taglio.** In questo modo il corpo è protetto da un possibile contraccolpo.

– Non avvicinare mai le mani, le dita oppure le braccia alla lama in rotazione.

Osservare a riguardo le seguenti indicazioni:

– Tenere saldamente con entrambe le mani il pezzo in lavorazione e premerlo con forza sul banco per tagliare, in modo particolare in caso di lavori senza guida.
– Tagliando pezzi in lavorazione stretti utilizzare sempre il piano scorrevole fornito in dotazione.

Tagli

Segare tagli diritti

– Regolare la guida parallela **59** in base alla larghezza di taglio desiderata. (vedi «Regolazione della guida parallela», pagina 111)
– Posizionare il pezzo in lavorazione sul banco per tagliare davanti alla cuffia di protezione **61**.
– Regolare l'altezza corretta della lama di taglio. (vedi «Regolazione dell'altezza della lama di taglio», pagina 110)
– **Accertarsi che la cuffia di protezione sia posizionata in modo corretto.** Durante la segatura la stessa deve essere sempre posizionata sul pezzo in lavorazione.
– Accendere l'elettroutensile.
– Tagliare completamente il pezzo in lavorazione esercitando una pressione uniforme.
– Spegnere l'elettroutensile ed attendere fino a quando la lama si sarà fermata completamente.

Controllare ed eseguire le registrazioni di base

► **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Per poter garantire tagli precisi, dopo un utilizzo intenso della macchina, controllare le registrazioni di base dell'elettroutensile e se il caso, provvedere ad eseguire le dovute modifiche. Per queste operazioni è necessario avere esperienza e relativi utensili speciali.

Ogni Punto di servizio Clienti Bosch esegue questo tipo di operazione in modo veloce ed affidabile.

Regolazione dell'indicatore di distanza della guida parallela (vedi figura G)

– Utilizzare un pezzo in lavorazione oppure un oggetto adatto con una larghezza x definita esattamente. La lunghezza dell'oggetto dovrebbe corrispondere circa al diametro della lama di taglio.
– Spingere l'oggetto sotto alla cuffia di protezione **61** e posizionarlo a livello della lama.
– Spostare la guida parallela **59** da destra fino a toccare l'oggetto e bloccare la guida parallela in questa posizione.

Controllo:
L'indicatore di distanza **67** deve indicare la larghezza x dell'oggetto sulla scala **63**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 112 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Regolazione:

– Con il cacciavite a taglio fornito in dotazione allentare la vite **68** ed allineare l'indicatore di distanza alla larghezza x esatta.

Regolazione della forza di serraggio della guida parallela (vedi figura H)

La forza di serraggio della guida **69** sulla guida parallela può ridursi in seguito ad uso frequente.

– Serrare la vite di regolazione **70** fino a quando la guida parallela può essere fissata saldamente di nuovo sul banco per tagliare.

Allineamento della guida parallela parallelamente alla lama di taglio

– Utilizzare un pezzo in lavorazione oppure un oggetto adatto con bordi paralleli. La lunghezza dell'oggetto dovrebbe corrispondere circa al diametro della lama di taglio.
– Spingere l'oggetto sotto alla cuffia di protezione **61** e posizionarlo a livello della lama.
– Spostare la guida parallela **59** da destra fino a quando la stessa tocca l'oggetto.

Controllo: (vedi figura I1)
La guida parallela deve essere allineata all'oggetto per l'intera lunghezza.

Regolazione:

– Rimuovere la guida parallela dal banco per tagliare **57** ed allentare con un cacciavite a croce le tre viti **71** sul lato inferiore della guida di scorrimento della guida parallela. (vedi figura I2)
– Premere con forza dal davanti la guida parallela contro la scala **63** ed allineare contemporaneamente la guida parallela a livello lungo l'oggetto sul banco per tagliare. (vedi figura I3)
– Tenere ferma la guida parallela in questa posizione e serrare la vite di regolazione **72** sinistra e destra con il cacciavite a taglio fornito in dotazione. (vedi figura I4)
– Togliere la guida parallela dal banco per tagliare.
– Avvitare oppure svitale la vite di regolazione **72** centrale fino a quando la stessa è a livello della superficie della guida di scorrimento.
– Mantenere la rispettiva posizione delle viti di regolazione ed avvitare di nuovo saldamente tutte le viti **71**. (vedi figura I5)

Qualora dopo l'allineamento non fosse più possibile fissare saldamente la guida parallela sul banco per tagliare, regolare nuovamente la forza di serraggio della guida **69**. (vedi «Regolazione della forza di serraggio della guida parallela», pagina 112)

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

► **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Qualora si rendesse necessaria una sostituzione del cavo di collegamento, la stessa deve essere effettuata dalla Bosch oppure da un centro di assistenza clienti autorizzato per elettroutensili Bosch per evitare pericoli per la sicurezza.

Pulizia

Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.

La cuffia oscillante di protezione deve poter sempre muoversi liberamente e deve poter chiudersi sempre autonomamente. Per questo motivo, tenere sempre pulito il campo intorno alla cuffia di protezione oscillante.

Ogni volta dopo aver terminato un lavoro, eliminare sempre polvere e trucioli soffiando aria compressa oppure utilizzando un pennello.

Pulire regolarmente l'unità di illuminazione e l'unità laser (**33**, **19**).

Per la pulizia della copertura della lente del laser **16** svitare completamente la vite. Estrarre quindi la copertura lungo la cuffia di protezione oscillante **20** dalla carcassa.
(vedi figura h)

Accessori

	Codice prodotto
Morsetto	1 619 PA4 166
Piastra di posizionamento	1 619 PA4 167
Sacchetto per la polvere	1 619 PA4 560
Lame per il taglio di legno e materiali in pannelli, pannelli e listelli	
Lama di taglio 305 x 30 mm, 40 dentatura	2 608 640 440
Lame di taglio per alluminio (Funzionamento come sega troncatrice/sega per tagli obliqui)	
Lama di taglio 305 x 30 mm, 96 dentatura	2 608 640 453

Assistenza clienti e consulenza impieghi

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile!

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:
www.bosch-pt.com
Il team Bosch che si occupa della consulenza impieghi vi aiuterà in caso di domande relative ai nostri prodotti ed ai loro accessori.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 113 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Italia

Officina Elettroutensili
Robert Bosch S.p.A.
Corso Europa, ang. Via Trieste 20
20020 LAINATE (MI)
Tel.: (02) 3696 2663
Fax: (02) 3696 2662
Fax: (02) 3696 8677
E-Mail: officina.elettroutensili@it.bosch.com

Svizzera

Tel.: (044) 8471513
Fax: (044) 8471553
E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori dismessi.

Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:



Conformemente alla norma della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 114 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Nederlands

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

⚠ LET OP Bij het gebruik van elektrisch gereedschap moeten de volgende belangrijke veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen ter bescherming tegen een elektrische schok en tegen verwondings- en brandgevaar.

Lees al deze voorschriften voordat u dit elektrische gereedschap gebruikt en bewaar deze veiligheidsvoorschriften goed.

Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 115 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Service

- **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor combinatiezagen

- **Het elektrische gereedschap wordt geleverd met een waarschuwingsplaatje (in de weergave van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen aangeduid met nummer 39).**



- **Als de tekst van het waarschuwingsplaatje niet in de taal van uw land is, plak er dan vóór de eerste ingebruikneming de meegeleverde sticker in de taal van uw land op.**
- **Maak waarschuwingsstickers op elektrisch gereedschap nooit onleesbaar.**
- **Ga nooit op het elektrische gereedschap staan.** Er kunnen ernstige verwondingen optreden wanneer het elektrische gereedschap kantelt of wanneer u per ongeluk met het zaagblad in aanraking komt.
- **Houd grepen droog, schoon en vrij van olie en vet.** Vettige grepen met olie zijn glad en leiden tot het verlies van de controle over de kettingzaag.
- **Gebruik het elektrische gereedschap alleen als het werkoppervlak, buiten het te bewerken werkstuk, vrij is van alle instelgereedschappen, houtspanen en dergelijke.** Kleine stukken hout of andere voorwerpen die met het ronddraaiende zaagblad in contact komen, kunnen de bediener met hoge snelheid raken.
- **Houd de vloer vrij van houtspanen en materiaalresten.** U kunt uitglijden of struikelen.
- **Gebruik het elektrische gereedschap alleen voor de materialen die zijn aangegeven bij het gebruik volgens de bestemming.** Anders kan het elektrische gereedschap overbelast raken.
- **Als het zaagblad vastklemt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het werkstuk stil tot het zaagblad tot stilstand is gekomen. Het werkstuk mag pas worden bewogen als het zaagblad stil staat. Zo voorkomt u een terugslag.** Maak de oorzaak van het vastklemmen van het zaagblad ongedaan voordat u het elektrische gereedschap opnieuw start.
- **Gebruik geen stompe, gescheurde, verbogen of beschadigde zaagbladen.** Zaagbladen met stompe of verkeerd gerichte tanden veroorzaken door een te nauwe zaagopening een verhoogde wrijving, vastklemmen van het zaagblad of terugslag.
- **Gebruik altijd zaagbladen met de juiste maat en vorm (ruitvormig of rond) van het opnameboorgat.** Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaagmachine passen, lopen niet rond en leiden tot het verliezen van de controle.
- **Gebruik geen zaagbladen van hooggelegeerd sneldraaistaal (HSS-staal).** Dergelijke zaagbladen kunnen gemakkelijk breken.
- **Pak het zaagblad na de werkzaamheden niet vast voordat het afgekoeld is.** Het zaagblad wordt tijdens de werkzaamheden zeer heet.
- **Richt de laserstraal niet op personen of dieren en kijk niet zelf in de laserstraal.** Dit elektrische gereedschap brengt laserstraling van laserklasse 2 volgens EN 60825-1 voort. Daardoor kunt u personen verblinden.
- **Vervang de ingebouwde laser niet door een laser van een ander type.** Van een laser die niet bij dit elektrische gereedschap past, kunnen gevaren voor personen uitgaan.
- **Controleer de kabel regelmatig en laat een beschadigde kabel alleen door een erkende servicewerkplaats voor Bosch elektrische gereedschappen repareren. Vervang een beschadigde verlengkabel.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap in stand blijft.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 116 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Bewaar het elektrische gereedschap als u het niet gebruikt op een veilige plaats. Bewaar het op een droge en afsluitbare plaats.** Daarmee voorkomt u dat het elektrische gereedschap tijdens het bewaren beschadigd of door onervaren personen bediend wordt.
- **Verlaat het gereedschap nooit voordat het volledig tot stilstand is gekomen.** Uitlopende inzetgereedschappen kunnen verwondingen veroorzaken.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet met een beschadigde kabel. Raak de beschadigde kabel niet aan en trek de stekker uit het stopcontact als de kabel tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd.** Beschadigde kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

Veiligheidsvoorschriften voor het gebruik als verstekzaag

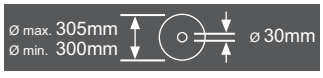
- **Controleer dat de beschermkap correct werkt en vrij kan bewegen.** Klem de beschermkap nooit in geopende toestand vast.
- **Verwijder nooit zaagresten, houtspanen en dergelijke uit de buurt van de plaats waar wordt gezaagd terwijl het elektrische gereedschap loopt.** Breng de gereedschaparm altijd eerst in de ruststand en schakel het elektrische gereedschap uit.
- **Beweeg het zaagblad alleen ingeschakeld naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag als het zaagblad in het werkstuk vasthaakt.
- **Span het te bewerken werkstuk altijd vast. Bewerk geen werkstukken die te klein zijn om te worden vastgespannen.** De afstand van uw hand tot het ronddraaiende zaagblad is anders te klein.
- **Gebruik het gereedschap nooit zonder de inlegplaat. Vervang een defecte inlegplaat.** Zonder een correct werkende inlegplaat kunt u zich aan het zaagblad verwonden.
- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.

Veiligheidsvoorschriften voor het gebruik als stationaire cirkelzaagmachine

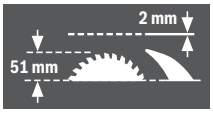
- **Controleer dat de beschermkap correct werkt en vrij kan bewegen.** Deze moet voor het zagen op de tafel en tijdens het zagen op het werkstuk liggen. Ze mag niet in geopende toestand worden vastgeklemd.
- **Grijp nooit achter het zaagblad om het werkstuk vast te houden, om houtspanen te verwijderen of om andere redenen.** De afstand van uw hand tot het ronddraaiende zaagblad is daarbij te klein.
- **Beweeg het werkstuk alleen naar het lopende zaagblad.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag als het zaagblad in het werkstuk vasthaakt.
- **Zaag altijd slechts één werkstuk.** Over elkaar of tegen elkaar gelegde werkstukken kunnen het werkstuk blokkeren of tijdens het zagen ten opzichte van elkaar verschuiven.
- **Gebruik altijd de parallelgeleider of verstekgeleider.** Dit verbetert de zaagnauwkeurigheid en verkleint de mogelijkheid dat het zaagblad vastklemt.

Symbolen

De volgende symbolen kunnen voor het gebruik van het elektrische gereedschap van belang zijn. Zorg ervoor dat u de symbolen en hun betekenis herkent. Het juiste begrip van de symbolen helpt u het elektrische gereedschap goed en veilig te gebruiken.

Symbool	Betekenis
	▶ **Laserstraling** **Staar niet in de straal** **Klasse 2 laser produkt**
	Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil. **Alleen voor landen van de EU:** Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.
	▶ **Houd uw handen uit de buurt van de zaagomgeving terwijl het elektrische gereedschap loopt.** Bij aanraking van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
	▶ **Draag een stofmasker.**
	▶ **Draag een veiligheidsbril.**
	▶ **Draag een gehoorbescherming.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
	▶ **Gevarenbereik! Houd handen, vingers en armen zo veel mogelijk uit de buurt.**
	Let op de afmetingen van het zaagblad. De gatdiameter moet zonder speling op de uitgaande as passen. Gebruik geen reduceerstukken of adapters.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 117 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Symbool	Betekenis
	Let er bij het wisselen van het zaagblad op dat de zaagbreedte niet kleiner dan 2.0 mm en de zaagbladdikte niet groter dan 2.0 mm is. Anders bestaat het gevaar dat het spouwmes (2.0 mm) in het werkstuk vasthaakt. Bij gebruik van de combinatiezaag als stationaire cirkelzaagmachine bedraagt de maximale werkstukhoogte 51 mm.
	Pictogram op de beugel **11** voor het draaien en vergrendelen van de pendelbeschermkap *en* Pictogram op de knop **17** voor het ontgrendelen van de gereedschaparm
	Pictogram voor het gebruik van de combinatiezaag als verstekzaag.
	Pictogram voor het gebruik van de combinatiezaag als stationaire cirkelzaagmachine.

Product- en vermogensbeschrijving



Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als staand gereedschap voor schulpen en afkorten met een rechte zaaglijn in hout. Daarbij zijn horizontale verstekhoeken van −48° tot +48° en verticale verstekhoeken van −2° tot +47° mogelijk.

De capaciteit van het elektrische gereedschap is geschikt voor het zagen van hard en zacht hout, spaanplaat en vezelplaat.

Als het elektrische gereedschap als stationaire cirkelzaagmachine wordt gebruikt, is het zagen van aluminium en andere non-ferrometalen niet toegestaan.

Het licht van dit elektrische gereedschap is bestemd om het directe werkbereik van het elektrische gereedschap te verlichten en is niet geschikt voor ruimteverlichting in het huishouden.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeeldingen van het elektrische gereedschap op de pagina's met afbeeldingen.

1 Uitschakelknop
2 Inschakelknop
3 Boorgaten voor montage
4 Greepuitsparingen
5 Inbussleutel (6 mm)/gleufkopschroevendraaier
6 Kantelbeveiligingsbeugel
7 Zaagblad
8 Stofzak
9 Spaanafvoer
10 Blokkeerschroef van beugel **11**
11 Beugel
12 Inbusbout (6 mm) voor zaagbladbevestiging
13 Blokkering uitgaande as
14 Spanflens
15 Binnenste spanflens
16 Afscherming van de laserlens

Componenten van de verstekzaag

17 Knop voor het ontgrendelen van de gereedschaparm
18 Handgreep
19 Lasereenheid
20 Pendelbeschermkap
21 Lijmklem
22 Zaagtafel van de verstekzaag
23 Schaalverdeling voor verstekhoek (horizontaal)
24 Inlegplaat
25 Vastzetknop voor verstekhoek naar wens (horizontaal)
26 Hendel voor voorinstelling verstekhoek (horizontaal)
27 Inkepingen voor standaardverstekhoek
28 Boorgaten voor lijmklem
29 Zaagtafelverlenging
30 Aanslagrail
31 Aanslagschroef voor verstekhoek 33,9° (verticaal)
32 Aanslagbout voor verstekhoek 33,9° (verticaal)
33 Verlichtingseenheid
34 Schakelaar voor verlichting („Light")
35 Schakelaar voor snijlijnmarkering („Laser")
36 Spangreep voor verstekhoek naar wens (verticaal)
37 Transportvergrendeling
38 Inbusbouten (6 mm) van de aanslagrail
39 Laser-waarschuwingsplaatje
40 Inbusbouten van zaagtafelverlenging
41 Draadeind
42 Vleugelschroef
43 Blokkeerklem
44 Fijne schaalverdeling
45 Hoekaanduiding (verticaal)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 118 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

46 Schaalverdeling voor verstekhoek (verticaal)
47 Schroeven voor inlegplaat
48 Rubber dop (voor)
49 Stelschroef voor laserpositionering (parallelliteit)
50 Stelschroef voor laserpositionering (gelijkliggen)
51 Rubber dop (zijkant)
52 Stelschroef voor laserpositionering (zijwaartse afwijking)
53 Schroef voor fijne schaalverdeling
54 Schroef voor hoekaanduiding (verticaal)
55 Inbusbout (3 mm) voor standaardverstekhoek 0° (verticaal)
56 Inbusbout (3 mm) voor standaardverstekhoek 45° (verticaal)

Componenten van de stationaire cirkelzaagmachine

57 Zaagtafel van stationaire cirkelzaagmachine
58 Spouwmes
59 Parallelgeleider
60 Duwstok
61 Beschermkap
62 Spangreep van parallelgeleider
63 Schaalverdeling voor afstand zaagblad tot parallelgeleider
64 Onderste zaagbladafscherming
65 Stiften ter bevestiging van duwstok
66 Spanhendel
67 Afstandsaanduiding
68 Schroef voor afstandsaanduiding parallelgeleider
69 Geleiding van parallelgeleider
70 Instelschroef voor spankracht van geleiding **69**
71 Schroeven van glijrail van parallelgeleider
72 Stelschroeven van parallelgeleider

Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehorenprogramma.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden voor geluid bepaald volgens EN 61029.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 91 dB(A); geluidsvermogenniveau 104 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.
Draag een gehoorbescherming.

Gebruik als verstekzaag:

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 61029 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.
Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.
Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Technische gegevens

Combinatiezaag		GTM 12 JL	
Productnummer 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Opgenomen vermogen	W	1800	1650
Onbelast toerental	min^{-1}	3800	3700
Lasertype	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laserklasse		2	2
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Isolatieklasse		⧈/II	⧈/II

Toegestane werkstukmaten (maximaal/minimaal):
Verstekzaag zie pagina 122
Stationaire cirkelzaagmachine zie pagina 126
De gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230 V. Bij afwijkende spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.

Afmetingen voor geschikte zaagbladen		
Zaagbladdiameter	mm	300 – 305
Bladdikte	mm	1,5 – 2,0
Boorgatdiameter	mm	30

Conformiteitsverklaring CE

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens" beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:
EN 61029, EN 60825-1 conform de bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2009/125/EG (verordening 1194/2012).

EG-bouwtypecontrole nr. 4811001.12001 door genotificeerde testinstantie nr. 2140.

Technisch dossier (2006/42/EG) bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 119 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montage en transport

► **Voorkom per ongeluk starten van het elektrische gereedschap. Tijdens de montage en bij alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap mag de stekker niet zijn aangesloten op de stroomvoorziening.**

Meegeleverd

Neem alle meegeleverde delen voorzichtig uit de verpakking. Verwijder al het verpakkingsmateriaal van het elektrische gereedschap en van het meegeleverde toebehoren.

Controleer voor de eerste ingebruikneming van het elektrische gereedschap of alle hierna vermelde onderdelen zijn meegeleverd:

– Combinatiezaag met voorgemonteerd zaagblad
– Inbussleutel/gleufkopschroevendraaier **5**
– Stofzak **8**

Bovendien voor stationaire cirkelzaagmachine:

– Parallelgeleider **59**
– Duwstok **60**
– Onderste zaagbladafscherming **64**

Opmerking: Controleer het elektrische gereedschap op eventuele beschadigingen.
Voordat u het elektrische gereedschap verder gebruikt, dient u veiligheidsvoorzieningen en licht beschadigde onderdelen zorgvuldig te controleren op hun juiste werking volgens de voorschriften. Controleer of de bewegende delen goed werken en niet vastklemmen en of er onderdelen beschadigd zijn. Alle onderdelen moeten juist gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen om een correcte werking te waarborgen.
Laat beschadigde beschermingsvoorzieningen en onderdelen door een erkend en gespecialiseerd bedrijf op deskundige wijze repareren of vervangen.

Stationaire of flexibele montage

► **Om een veilig gebruik te waarborgen, dient u het elektrische gereedschap voor het gebruik op een egaal en stabiel werkoppervlak (bijv. een werkbank) te monteren.**

Montage op een werkoppervlak (zie afbeeldingen a – b)

– Bevestig het elektrische gereedschap met een geschikte schroefverbinding op het werkoppervlak. Daartoe dienen de boorgaten **3**.

of

– Span het elektrische gereedschap aan de machinevoeten op het werkoppervlak vast met in de handel verkrijgbare lijmklemmen.

Montage op een Bosch-werktafel

De GTA-werktafels van Bosch bieden het elektrische gereedschap houvast op elke ondergrond door in hoogte verstelbare voeten. De werkstuksteunen van de werktafels dienen ter ondersteuning van lange werkstukken.

► **Lees alle waarschuwingen en aanwijzingen die bij de werktafel zijn gevoegd.** Als de waarschuwingen en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

► **Bouw de werktafel correct op voordat u het elektrische gereedschap monteert.** Een juiste opbouw is van belang om het risico van bezwijken te voorkomen.

– Monteer het elektrische gereedschap in de transportstand op de werktafel.

Flexibele opstelling (niet geadviseerd!)

Als het in uitzonderingsgevallen niet mogelijk is om het elektrische gereedschap op een vlak en stabiel werkoppervlak te monteren, kunt u het provisorisch met de kantelbeveiliging opstellen.

Daartoe dient de kantelbeveiligingsbeugel **6**.

► **Verwijder nooit de kantelbeveiligingsbeugel.** Zonder de kantelbeveiliging staat het elektrische gereedschap niet zeker en kan het kantelen, vooral bij het zagen van een maximale verstekhoek.

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de ademwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden. Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.

– Gebruik altijd een stofafzuiging.
– Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
– Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

► **Voorkom ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

De afzuiging van stof en spanen kan geblokkeerd worden door stof, spanen of fragmenten van het werkstuk.

– Schakel het elektrische gereedschap uit en trek de stekker uit het stopcontact.
– Wacht tot het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen.
– Stel de oorzaak van de blokkering vast en maak deze ongedaan.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 120 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Eigen afzuiging (zie afbeelding c)

Voor het eenvoudig opvangen van spanen gebruikt u de meegeleverde stofzak **8**.

- ▶ **Controleer en reinig de stofzak na elk gebruik.**
- ▶ **Verwijder de stofzak bij het zagen van aluminium, om brandgevaar te voorkomen.**

De stofzak mag tijdens het zagen nooit met bewegende delen van het gereedschap in aanraking komen.

- – Druk de klem van de stofzak **8** samen en stulp de stofzak of de spaanafvoer **9**. De klem moet in de groef van de spaanafvoer grijpen.
- – Maak de stofzak op tijd leeg.

Externe afzuiging

Voor de afzuiging kunt u aan de spaanafvoer **9** ook een stofzuigerslang (Ø 36 mm) aansluiten.

- – Verbind de stofzuigerslang met de spaanafvoer **9**.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Montage van onderdelen

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

Laserwaarschuwingsplaatje in eigen taal (zie afbeelding d)

Het elektrische gereedschap wordt geleverd met een waarschuwingsplaatje in het Duits (in de weergave van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen aangeduid met nummer **39**).

- – Plak over de Duitse tekst van het waarschuwingsplaatje de meegeleverde sticker in uw eigen taal voordat u het gereedschap voor het eerst gebruikt.

Onderste zaagbladafscherming verwijderen of inzetten (zie afbeelding e)

De onderste zaagbladafscherming **64** moet tijdens het gebruik als stationaire cirkelzaagmachine het onderste gedeelte van het zaagblad afschermen.

Vóór het gebruik als verstekzaag:

- – Verwijder de onderste zaagbladafschermng **64** en duw deze in de groef aan de rechterzijde van de parallelgeleider **59**.

Vóór het gebruik als stationaire cirkelzaagmachine:

- – Zet de onderste zaagbladafscherming **64** in de zaagtafel **22**.

Zaagblad wisselen (zie afbeeldingen f1 – f4)

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- ▶ **Draag werkhandschoenen bij de montage van het zaagblad.** Bij het aanraken van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.

Gebruik alleen zaagbladen met een maximaal toegestaan toerental dat hoger is dan het onbelaste toerental van het elektrische gereedschap.

Gebruik nooit dwarsgroefzaagbladen (zogenaamde „Dadosets").

Gebruik alleen zaagbladen die voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing vermelde specificaties, volgens EN 847-1 zijn gecontroleerd en overeenkomstig zijn gemarkeerd.

Gebruik alleen zaagbladen die door de fabrikant van het elektrische gereedschap geadviseerd zijn en die geschikt zijn voor het materiaal dat u wilt bewerken.

Let er bij het wisselen van het zaagblad op dat de zaagbreedte niet kleiner en de zaagbladdikte niet groter is dan de dikte van het spouwmes.

Zaagblad demonteren

- – Zet het elektrische gereedschap in de werkstand verstekzaag. (zie „Werkstand", pagina 121)
- – Draai de blokkeerschroef **10** met de meegeleverde gleufkopschroevendraaier **5** naar buiten.
- – Trek de beugel **11** naar rechts. Duw vervolgens de beugel omhoog en draai tegelijkertijd de pendelbeschermkap **20** naar achteren tot deze niet meer verder kan. Daardoor wordt de pendelbeschermkap in de geopende stand boven vergrendeld.
- – Draai de inbusbout **12** met de meegeleverde inbussleutel **5** en druk tegelijkertijd op de asblokkering **13** tot deze vastklikt
- – Houd de asblokkering **13** ingedrukt en draai de schroef **12** met de klok mee naar buiten (linkse schroefdraad!).
- – Neem de spanflens **14** van de as.
- – Verwijder het zaagblad **7**.

Zaagblad monteren

Reinig indien nodig voor de montage alle te monteren delen.

- – Zet het nieuwe zaagblad op de binnenste spanflens **15**.
- ▶ **Let er bij de montage op dat de zaagrichting van de tanden (richting van de pijl op het zaagblad) overeenkomt met de richting van de pijl op het machinehuis.**
- – Breng de spanflens **14** en de schroef **12** aan. Druk op de asblokkering **13** tot deze vastklikt en draai de schroef tegen de richting van de wijzers van de klok vast.
- – Duw de beugel **11** omlaag en draai tegelijkertijd de pendelbeschermkap **20** weer omlaag tot de beugel vastklikt.
- – Draai de blokkeerschroef **10** weer naar binnen en draai deze stevig vast.

Transport (zie afbeelding g)

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

Ga als volgt te werk voordat u het elektrische gereedschap vervoert:

- – Zet het elektrische gereedschap in de werkstand stationaire cirkelzaagmachine. (zie „Werkstand", pagina 126)
- – Plaats de parallelgeleider **59** helemaal over de beschermkap **61**. Als u de parallelgeleider wilt vastzetten, duwt u de spangreep **62** omlaag.
- – Steek de duwstok op de stiften **65**.
- – Zet de onderste zaagbladafscherming **64** in de zaagtafel **22**.
- – Verwijder al het toebehoren dat niet vast op het elektrische gereedschap kan worden gemonteerd. Leg ongebruikte zaagbladen als u deze wilt vervoeren indien mogelijk in een afgesloten bak.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 121 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Grijp om het gereedschap op te tillen of te vervoeren alleen in de greepuitsparingen **4** aan de zijkant van de zaagtafel **22**.

► **Draag het elektrische gereedschap altijd met twee personen, ter voorkoming van rugletsel.**

► **Gebruik bij het vervoeren van het elektrische gereedschap alleen de transportvoorzieningen en nooit de beschermingsvoorzieningen.**



Gebruik als verstekzaag

► **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

Werkstand (zie afbeelding ⊿ A)

Als het elektrische gereedschap zich nog in de leveringstoestand bevindt of als het gereedschap als stationaire cirkelzaagmachine is gebruikt, dient u als volgt te werk te gaan voordat u het als verstekzaag gebruikt:

– Draai de beide spanhendels **66** onder de zaagtafel **57** los.
– Trek de zaagtafel omhoog tot deze niet meer verder kan.
– Houd de zaagtafel in deze stand vast en draai de spanhendels weer vast.
– Plaats de parallelgeleider **59** als bescherming over het zaagblad.
– Duw de gereedschaparm aan de handgreep **18** iets omlaag om de transportbeveiliging **37** te ontlasten.
– Trek de transportvergrendeling **37** helemaal naar buiten.
– Verwijder de onderste zaagbladafschermng **64** en duw deze in de groef aan de rechterzijde van de parallelgeleider **59**.
– Beweeg de gereedschaparm langzaam omhoog.

Werkvoorbereiding

Zaagtafel verlengen (zie afbeelding ⊿ B)

Ondersteun het vrije einde van een lang werkstuk, bijvoorbeeld door er iets onder te leggen.

– Draai de beide inbusbouten **40** met de meegeleverde inbussleutel **5** los.
– Trek de zaagtafelverlenging **29** uit tot deze niet meer verder kan en draai de inbusbouten weer vast.

Werkstuk bevestigen (zie afbeelding ⊿ C)

Span het werkstuk altijd vast om een optimale arbeidsveiligheid te waarborgen.
Bewerk geen werkstukken die te klein zijn om te worden vastgespannen.

– Duw het werkstuk stevig tegen de aanslagrail **30**.
– Steek de meegeleverde lijmklem **21** in een van de daarvoor voorziene boorgaten **28**.
– Draai de vleugelschroef **42** los en pas de lijmklem aan het werkstuk aan. Draai de vleugelschroef weer vast.
– Span het werkstuk vast door aan het draadeind **41** te draaien.

Verstekhoek instellen

Om nauwkeurig te kunnen zagen, dient u na intensief gebruik de basisinstellingen van het elektrische gereedschap te controleren en indien nodig in te stellen (zie „Basisinstellingen controleren en instellen”, pagina 124).

► **Draai de vastzetknop 25 voor het zagen altijd stevig vast.** Het zaagblad kan anders in het werkstuk schuin wegdraaien.

– Zet het elektrische gereedschap in de werkstand verstekzaag. (zie „Werkstand”, pagina 121)

Horizontale standaardverstekhoek instellen (zie afbeelding ⊿ D)

Voor het snel en nauwkeurig instellen van vaak gebruikte verstekhoeken is de zaagtafel voorzien van inkepingen **27**:

Links							Rechts
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Draai de vastzetknop **25** los wanneer deze is vastgedraaid.
– Trek aan de hendel **26** en draai de zaagtafel **22** tot aan de gewenste inkeping naar links of naar rechts.
– Laat vervolgens de hendel weer los. De hendel moet merkbaar in de inkeping vastklikken.

Horizontale verstekhoeken naar wens instellen (zie afbeelding ⊿ E)

De horizontale verstekhoek kan in een bereik van 48° (linkerzijde) tot 48° (rechterzijde) worden ingesteld.

– Draai de vastzetknop **25** los wanneer deze is vastgedraaid.
– Trek aan de hendel **26** en druk tegelijkertijd op de blokkeerklem **43** tot deze in de daarvoor voorziene groef vastklikt. Daardoor kan de zaagtafel vrij worden bewogen.
– Draai de zaagtafel **22** met de vastzetknop naar links of naar rechts en stel met behulp van de fijne schaalverdeling **44** de gewenste verstekhoek in. (zie ook „Instellen met behulp van de fijne schaalverdeling”, pagina 121)
– Draai de vastzetknop **25** weer vast.

Instellen met behulp van de fijne schaalverdeling

Met de fijne schaalverdeling **44** kunt u de horizontale verstekhoek met een nauwkeurigheid tot ¼° instellen.

Gewenste instelling van de beginhoek X	Breng de markering van de fijne schaalverdeling (schaalverdeling 44)	... in overeenstemming met de markering (schaalverdeling 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Voorbeeld: Als u een verstekhoek van 40,5° wilt instellen, moet u de ½°-markering van de fijne schaalverdeling **44** met de 42°-markering van de schaalverdeling **23** in overeenstemming brengen.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 122 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Verticale standaardverstekhoek instellen (zie afbeelding ⊿ F)

Voor het snel en nauwkeurig instellen van vaak gebruikte verstekhoeken zijn er aanslagen voorzien voor hoeken van 0°, 45° en 33,9°.

– Maak de spangreep **36** los.
– **Standaardhoeken 0° en 45°:** Draai de gereedschaparm aan de handgreep **18** helemaal naar rechts (0°) of helemaal naar links (45°).
– **Standaardhoek 33,9°:** Duw de aanslagbout **32** helemaal naar binnen. Draai de gereedschaparm vervolgens aan de handgreep **18** tot de bout tegen de aanslagschroef **31** ligt.
– Draai de spangreep **36** weer vast.

Verticale verstekhoeken naar wens instellen (zie afbeelding ⊿ G)

De verticale verstekhoek kan in een bereik van −2° tot +47° worden ingesteld.

– Maak de spangreep **36** los.
– Draai de gereedschaparm aan de handgreep **18** tot de hoekaanduiding **45** de gewenste verstekhoek aangeeft.
– Houd de gereedschaparm in deze stand en draai de spangreep **36** weer vast.

Ingebruikneming

► **Let op de netspanning! De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. Met 230 V aangeduide elektrische gereedschappen kunnen ook met 220 V worden gebruikt.**

Inschakelen (zie afbeelding ⊿ H)

– Als u het gereedschap wilt **inschakelen**, drukt u op de groene inschakelknop **2** (**I**).

Alleen door het indrukken van de knop **17** kunt u de gereedschaparm omlaag bewegen.

– Als u wilt **zagen**, moet u bovendien op de knop **17** drukken.

Uitschakelen

– Druk op de rode uitschakelknop **1** (**O**).

Om energie te besparen, schakelt u het elektrische gereedschap alleen in wanneer u het gebruikt.

Stroomuitval

De aan/uit-schakelaar is een zogenaamde nulspanningsschakelaar die voorkomt dat het het elektrische gereedschap opnieuw wordt gestart nadat de stroom is uitgevallen (bijvoorbeeld als de stekker uit het stopcontact wordt getrokken).

– Als u het elektrische gereedschap daarna weer wilt inschakelen, drukt u opnieuw op de groene inschakelknop **2**.

Tips voor de werkzaamheden

Algemene aanwijzingen voor het zagen

► **Elke keer wanneer u zaagt, moet u eerst controleren dat het zaagblad op geen enkel moment de aanslagrail, lijmklemmen of andere gereedschapdelen kan aanraken. Verwijder eventueel gemonteerde hulpgeleiders of pas deze op de juiste wijze aan.**

Bescherm het zaagblad tegen schokken en stoten. Oefen geen zijwaartse druk op het zaagblad uit.

Bewerk geen kromgetrokken werkstukken. Het werkstuk moet altijd een rechte rand hebben om tegen de aanslagrail te leggen.

Werkomgeving verlichten (zie afbeelding ⊿ I)

Zorg ervoor dat uw directe werkomgeving voldoende verlicht is.

– Schakel daarvoor de verlichtingseenheid **33** met de schakelaar **34** in.

Zaaglijn markeren (zie afbeelding ⊿ J)

Een laserstraal geeft de zaaglijn van het zaagblad aan. Daardoor kunt u het werkstuk voor het zagen nauwkeurig positioneren zonder de pendelbeschermkap te openen.

– Schakel daarvoor de laserstraal met de schakelaar **35** in.
– Stel uw markering op het werkstuk aan de rechterkant van de laserlijn af.
– Controleer voor het zagen of de zaaglijn nog correct wordt aangegeven (zie „Laser instellen”, pagina 124). De laserstraal kan bijvoorbeeld door de trillingen bij intensief gebruik worden versteld.

Positie van de bediener (zie afbeelding ⊿ K)

► **Ga niet op één lijn met het zaagblad vóór het elektrische gereedschap staan, maar altijd opzij van het zaagblad.** Zo is uw lichaam beschermd tegen een mogelijke terugslag.

– Houd uw handen, vingers en armen uit de buurt van het ronddraaiende zaagblad.
– Houd uw armen niet gekruist voor de gereedschaparm.

Toegestane werkstukmaten

Maximale werkstukmaten:

Verstekhoek		Hoogte x breedte [mm]
Horizontaal	Verticaal	
0°	0°	95 x 150
45° (Links/Rechts)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (Links)	45°	60 x 60
45° (Rechts)	45°	60 x 100

Minimale werkstukmaten
(= alle werkstukken die met een lijmklem links of rechts van het zaagblad kunnen worden vastgespannen)
200 x 40 mm (lengte x breedte)

Max. zaagdiepte (0°/0°): 95 mm

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 123 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Inlegplaat vervangen (zie afbeelding ⊿ L)

De rode inlegplaat **24** kan na langdurig gebruik van het elektrische gereedschap verslijten.

Vervang defecte inlegplaten.

- Zet het elektrische gereedschap in de werkstand verstekzaag. (zie „Werkstand”, pagina 121)
- Draai de schroeven **47** met een kruiskopschroevendraaier uit en verwijder de oude inlegplaat.
- Breng de nieuwe inlegplaat aan en draai alle schroeven **47** weer in.
- Stel de verticale verstekhoek in op 0° en zaag een sleuf in de inlegplaat.
- Stel vervolgens de verticale verstekhoek in op 45° en zaag opnieuw in de sleuf.
  Hierdoor wordt bereikt dat de inlegplaat zo dicht mogelijk bij de tanden van het zaagblad komt zonder deze aan te raken.

Zagen

Kapzagen

- Span het werkstuk overeenkomstig de afmetingen vast.
- Stel de gewenste horizontale en/of verticale verstekhoek in.
- Schakel het elektrische gereedschap in.
- Druk op de knop **17** en beweeg de gereedschaparm met de handgreep **18** langzaam omlaag.
- Zaag het werkstuk met een gelijkmatige voorwaartse beweging door.
- Schakel het elektrische gereedschap uit en wacht tot het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen.
- Beweeg de gereedschaparm langzaam omhoog.

Speciale werkstukken

Zet vooral gebogen of ronde werkstukken voor het zagen goed vast, zodat deze niet kunnen wegglijden. Bij de zaaglijn mag geen spleet tussen werkstuk, aanslagrail en zaagtafel ontstaan.

Maak indien nodig speciale houders.

Profielplinten (vloer- of plafondplinten) bewerken

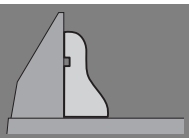
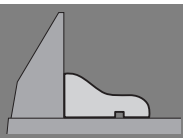
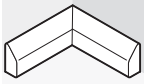
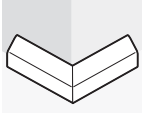
Profielplinten kunt u op twee verschillende manieren bewerken:

- tegen de aanslagrail geplaatst,
- plat op de zaagtafel liggend.

Probeer de ingestelde verstekhoek altijd eerst uit op een stuk afvalhout.

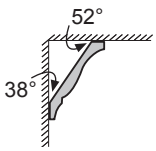
Vloerplinten

De volgende tabel bevat aanwijzingen voor het bewerken van vloerplinten.

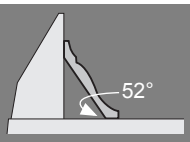
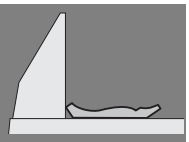
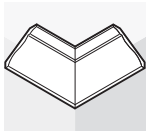
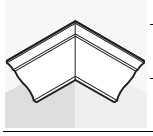
Instellingen		**Tegen aanslagrail geplaatst** 		**Plat op de zaagtafel liggend** 	
Verticale verstekhoek		**0°**		**45°**	
Vloerplint		Linkerzijde	Rechterzijde	Linkerzijde	Rechterzijde
Binnenkant 	Horizontale verstekhoek	45° Links	45° Rechts	0°	0°
	Positionering van het werkstuk	Onderkant op zaagtafel	Onderkant op zaagtafel	Bovenkant tegen aanslagrail	Onderkant tegen aanslagrail
	Gereed werkstuk bevindt zich …	… Links van zaagsnede	… Rechts van zaagsnede	… Links van zaagsnede	… Links van zaagsnede
Buitenkant 	Horizontale verstekhoek	45° Rechts	45° Links	0°	0°
	Positionering van het werkstuk	Onderkant op zaagtafel	Onderkant op zaagtafel	Onderkant tegen aanslagrail	Bovenkant tegen aanslagrail
	Gereed werkstuk bevindt zich …	… Links van zaagsnede	… Rechts van zaagsnede	… Rechts van zaagsnede	… Rechts van zaagsnede

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 124 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Plafondplinten (Amerikaanse maat)



Wanneer u de plat op de zaagtafel liggende plafondplinten wilt bewerken, moet u de standaardverstekhoek 31,6° (horizontaal) en 33,9° (verticaal) instellen.
De volgende tabel bevat aanwijzingen voor het bewerken van plafondplinten.

Instellingen		**Tegen aanslagrail geplaatst** 		**Plat op de zaagtafel liggend** 	
Verticale verstekhoek		**0°**		**33,9°**	
Plafondplint		Linkerzijde	Rechterzijde	Linkerzijde	Rechterzijde
Binnenkant 	Horizontale verstekhoek	45° Rechts	45° Links	31,6° Rechts	31,6° Links
	Positionering van het werkstuk	Onderkant tegen aanslagrail	Onderkant tegen aanslagrail	Bovenkant tegen aanslagrail	Onderkant tegen aanslagrail
	Gereed werkstuk bevindt zich ...	... Rechts van zaagsnede	... Links van zaagsnede	... Links van zaagsnede	... Links van zaagsnede
Buitenkant 	Horizontale verstekhoek	45° Links	45° Rechts	31,6° Links	31,6° Rechts
	Positionering van het werkstuk	Onderkant tegen aanslagrail	Onderkant tegen aanslagrail	Onderkant tegen aanslagrail	Bovenkant tegen aanslagrail
	Gereed werkstuk bevindt zich ...	... Rechts van zaagsnede	... Links van zaagsnede	... Rechts van zaagsnede	... Rechts van zaagsnede

Basisinstellingen controleren en instellen

Om nauwkeurig zagen te waarborgen, dient u na intensief gebruik de basisinstellingen van het elektrische gereedschap te controleren en indien nodig in te stellen.
Daarvoor is ervaring en speciaal gereedschap vereist.

De Bosch-klantenservice voert deze werkzaamheden snel en vakkundig uit.

Laser instellen

- Zet het elektrische gereedschap in de werkstand stationaire cirkelzaagmachine. (zie „Werkstand”, pagina 126)
- Draai de zaagtafel **22** tot aan de inkeping **27** voor 0°. De hendel **26** moet merkbaar in de inkeping vastklikken.

Controleren: (zie afbeelding ⊿ M1)

- Teken op het werkstuk een rechte zaaglijn.
- Druk op de knop **17** en beweeg de gereedschaparm met de handgreep **18** langzaam omlaag.
- Stel het werkstuk zo af dat de tanden van het zaagblad en de zaaglijn op één lijn liggen.
- Houd het werkstuk in deze stand vast en beweeg de gereedschaparm langzaam weer omhoog.
- Span het werkstuk vast.
- Schakel de laserstraal met de schakelaar **35** in.

De laserstraal moet over de gehele lengte met de zaaglijn op het werkstuk aansluiten, ook als de gereedschaparm omlaag wordt bewogen.

Parallelliteit instellen: (zie afbeelding ⊿ M2)

- Open het rubber kapje **48**.
- Draai de stelschroef **49** met een geschikte schroevendraaier tot de laserstraal over de gehele lengte parallel aan de zaaglijn op het werkstuk loopt.

Aansluiting instellen: (zie afbeelding ⊿ M3)

Voor het instellen van de parallelliteit dient een stelschroef **50** die zich onder de met „R/L” aangeduide opening bevindt.

- Draai de stelschroef **50** met de meegeleverde gleufkopschroevendraaier tot de parallelle laserstraal over de hele lengte aansluit op de zaaglijn op het werkstuk.

Als u tegen de klok in draait, beweegt de laserstraal van links naar rechts. Als u met de klok mee draait, beweegt de laserstraal van rechts naar links.

Instellen van de zijwaartse afwijking bij het bewegen van de gereedschaparm: (zie afbeelding ⊿ M4)

- Open de rubber dop aan de zijkant **51**.
- Draai de stelschroef **52** met een geschikte schroevendraaier met de klok mee als de laserstraal bij het omlaag bewegen van de gereedschaparm **naar links beweegt**. Draai de stelschroef **52** tegen de klok in als de laserstraal **naar rechts beweegt**.
- Controleer na het instellen opnieuw de aansluiting op de zaaglijn. Stel indien nodig de laserstraal met de stelschroef **50** nogmaals af.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 125 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Fijne schaalverdeling afstellen (zie afbeelding ⊿ N)

– Zet het elektrische gereedschap in de werkstand verstekzaag. (zie „Werkstand”, pagina 121)
– Draai de zaagtafel **22** tot aan de inkeping **27** voor 0°. De hendel **26** moet merkbaar in de inkeping vastklikken.

Controleren:

De 0°-markering van de fijne schaalverdeling **44** moet overeenkomen met de 0°-markering van de schaalverdeling **23**.

Instellen:

– Verwijder de inlegplaat **24**.
– Draai de schroef **53** met de meegeleverde gleufkopschroevendraaier los en stel de fijneschaalverdeling af langs de 0°-markeringen.
– Draai de schroef weer vast.

Hoekaanduiding (verticaal) afstellen (zie afbeelding ⊿ O)

– Zet het elektrische gereedschap in de werkstand verstekzaag. (zie „Werkstand”, pagina 121)
– Draai de zaagtafel **22** tot aan de inkeping **27** voor 0°. De hendel **26** moet merkbaar in de inkeping vastklikken.

Controleren:

De hoekaanduiding **45** moet zich op één lijn met de 0°-markering van de schaalverdeling **46** bevinden.

Instellen:

– Draai de schroef **54** met de meegeleverde gleufkopschroevendraaier los en stel de hoekaanduiding af langs de 0°-markering.
– Controleer vervolgens zekerheidshalve of de uitgevoerde instelling ook voor de 45°-markering correct is.
– Draai de schroef weer vast.

Aanslagrail uitrichten

– Zet het elektrische gereedschap in de werkstand stationaire cirkelzaagmachine. (zie „Werkstand”, pagina 126)
– Draai de zaagtafel **22** tot aan de inkeping **27** voor 0°. De hendel **26** moet merkbaar in de inkeping vastklikken.

Controleren: (zie afbeelding ⊿ P1)

– Stel een hoekmal in op 90° en leg deze tussen aanslagrail **30** en zaagblad **7** op de zaagtafel **22**.

Het been van de hoekmal moet met de aanslagrail over de hele lengte aansluiten.

Instellen: (zie afbeelding ⊿ P2)

– Draai alle inbusbouten **38** met de meegeleverde inbussleutel **5** los.
– Verdraai de aanslagrail **30** tot de hoekmal over de hele lengte aansluit.
– Draai de schroeven weer vast.

Standaardverstekhoek 0° (verticaal) instellen

– Zet het elektrische gereedschap in de werkstand stationaire cirkelzaagmachine. (zie „Werkstand”, pagina 126)
– Draai de zaagtafel **22** tot aan de inkeping **27** voor 0°. De hendel **26** moet merkbaar in de inkeping vastklikken.

Controleren: (zie afbeelding ⊿ Q1)

– Stel een hoekmal in op 90° en plaats deze op de zaagtafel **22**.

Het been van de hoekmal moet over de hele lengte op het zaagblad **7** aansluiten.

Instellen: (zie afbeelding ⊿ Q2)

– Draai de moer (10 mm) met de inbusbout **55** los.
– Draai de inbusbout **55** met een geschikte sleutel (3 mm) naar binnen of naar buiten tot het been van de hoekmal over de hele lengte op het zaagblad aansluit.
– Draai de moer weer vast.

Als de hoekaanduiding **45** na het instellen niet op één lijn met de 0°-markering van de schaalverdeling **46** ligt, moet u de hoekaanduiding overeenkomstig afstellen (zie „Hoekaanduiding (verticaal) afstellen”, pagina 125).

Standaardverstekhoek 45° (verticaal) instellen

– Zet het elektrische gereedschap in de werkstand stationaire cirkelzaagmachine. (zie „Werkstand”, pagina 126)
– Draai de zaagtafel **22** tot aan de inkeping **27** voor 0°. De hendel **26** moet merkbaar in de inkeping vastklikken.
– Draai de spangreep **36** los en draai de gereedschaparm met de handgreep **18** tot aan de aanslag naar links (45°).

Controleren: (zie afbeelding ⊿ R1)

– Stel een hoekmal in op 45° en plaats deze op de zaagtafel **22**.

Het been van de hoekmal moet over de hele lengte op het zaagblad **7** aansluiten.

Instellen: (zie afbeelding ⊿ R2)

– Draai de moer (10 mm) met de inbusbout **56** los.
– Draai de inbusbout **56** met een geschikte sleutel (3 mm) naar binnen of naar buiten tot het been van de hoekmal over de hele lengte op het zaagblad aansluit.
– Draai de moer weer vast.

Als de hoekaanduiding **45** na het instellen niet op één lijn met de 45°-markering van de schaalverdeling **46** ligt, dient u eerst nogmaals de 0°-instelling voor de verstekhoek en de hoekaanduiding te controleren. Vervolgens herhaalt u de instelling van de 45°-verstekhoek.

Standaardverstekhoek 33,9° (verticaal) instellen

– Zet het elektrische gereedschap in de werkstand stationaire cirkelzaagmachine. (zie „Werkstand”, pagina 126)
– Draai de zaagtafel **22** tot aan de inkeping **27** voor 0°. De hendel **26** moet merkbaar in de inkeping vastklikken.
– Maak de spangreep **36** los.
– Duw de aanslagbout **32** helemaal naar binnen en draai de gereedschaparm tot de bout de aanslagschroef **31** raakt.

Controleren: (zie afbeelding ⊿ S1)

– Stel een hoekmal in op 33,9° en plaats deze op de zaagtafel **22**.

Het been van de hoekmal moet over de hele lengte op het zaagblad **7** aansluiten.

Instellen: (zie afbeelding ⊿ S2)

– Draai de moer (10 mm) met de aanslagschroef **31** los.
– Draai de aanslagschroef met een geschikte sleutel (10 mm) naar binnen of naar buiten tot het been van de hoekmal over de hele lengte op het zaagblad aansluit.
– Draai de moer weer vast.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 126 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



Gebruik als stationaire cirkelzaagmachine

► **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

Werkstand (zie afbeelding A)

Als het elektrische gereedschap als verstekzaag is gebruikt, gaat u als volgt te werk voordat u het gereedschap als stationaire cirkelzaagmachine gebruikt:

– Zet het elektrische gereedschap in de werkstand verstekzaag. (zie „Werkstand”, pagina 121)
– Trek de zaagbladafscherming **64** uit de groef van de parallelgeleider **59**.
– Zet de onderste zaagbladafscherming **64** in de zaagtafel **22**.
– Stel een verticale verstekhoek van 0° in en draai de spangreep **36** vast.
– Druk op de toets **17** en geleid de gereedschaparm met de handgreep **18** zo ver naar onderen tot de transportbeveiliging **37** helemaal naar binnen kan worden geduwd.

Werkvoorbereiding

Zaagbladhoogte instellen (zie afbeelding B)

Voor veilige werkzaamheden moet u de juiste werkstand van het zaagblad **7** ten opzichte van het werkstuk instellen. De **maximale werkstukhoogte** bedraagt 51 mm.

– Draai de beide spanhendels **66** onder de zaagtafel **57** los.
– Draai de beschermkap **61** naar achteren tot deze niet meer verder kan en leg uw werkstuk naast het zaagblad.
– Duw de zaagtafel omlaag of trek deze omhoog tot de bovenste zaagtanden ca. 1 mm boven het oppervlak van het werkstuk staan.
– Houd de zaagtafel in deze stand vast en draai de spanhendels weer vast.

Parallelgeleider instellen (zie afbeelding C)

De parallelgeleider **59** kan links of rechts van het zaagblad worden geplaatst. De afstandsaanduiding **67** geeft op de schaalverdeling **63** de afstand van de parallelgeleider tot het zaagblad aan.

– Maak de spangreep **62** los.
  Daardoor wordt de geleiding **69** achter aan de parallelgeleider ontlast.
– Plaats eerst de parallelgeleider in de achterste geleidingsgroef van de zaagtafel.
– Positioneer vervolgens de parallelgeleider in de voorste geleidingsgroef van de zaagtafel.
  De parallelgeleider kan nu naar wens worden verschoven.
– Verschuif de parallelgeleider tot de afstandsaanduiding **67** de gewenste afstand tot het zaagblad aangeeft.
– Als u de parallelgeleider wilt vastzetten, duwt u de spangreep **62** weer omlaag.

► **Zorg ervoor dat de parallelgeleider altijd parallel aan het zaagblad is of dat de afstand tussen zaagblad en parallelgeleider naar achteren groter wordt.** Anders bestaat het gevaar dat het werkstuk tussen zaagblad en parallelgeleider wordt ingeklemd.

Ingebruikneming

Inschakelen (zie afbeelding D)

– Als u het gereedschap wilt **inschakelen**, drukt u op de groene inschakelknop **2** (**I**).

Uitschakelen

– Druk op de rode uitschakelknop **1** (**O**).

Om energie te besparen, schakelt u het elektrische gereedschap alleen in wanneer u het gebruikt.

Stroomuitval

De aan/uit-schakelaar is een zogenaamde nulspanningsschakelaar die voorkomt dat het het elektrische gereedschap opnieuw wordt gestart nadat de stroom is uitgevallen (bijvoorbeeld als de stekker uit het stopcontact wordt getrokken).

– Als u het elektrische gereedschap daarna weer wilt inschakelen, drukt u opnieuw op de groene inschakelknop **2**.

Tips voor de werkzaamheden

Algemene aanwijzingen voor het zagen

► **Controleer vóór het zagen altijd dat het zaagblad op geen enkel moment de geleiders of andere delen van het gereedschap kan aanraken.**

Bescherm het zaagblad tegen schokken en stoten. Oefen geen zijwaartse druk op het zaagblad uit.

Let erop dat het spouwmes op één lijn met het zaagblad staat.

Bewerk geen kromgetrokken werkstukken. Het werkstuk moet altijd een rechte rand hebben om tegen de parallelgeleider te leggen.

Bewaar de duwstok altijd bij het elektrische gereedschap.

Gebruik het elektrische gereedschap niet voor het frezen van sponningen, groeven of sleuven.

Ondersteun het vrije einde van een lang werkstuk, bijvoorbeeld door er iets onder te leggen. (zie afbeelding E)

Positie van de bediener (zie afbeelding F)

► **Ga niet op één lijn met het zaagblad vóór het elektrische gereedschap staan, maar altijd opzij van het zaagblad.** Zo is uw lichaam beschermd tegen een mogelijke terugslag.

– Houd uw handen, vingers en armen uit de buurt van het ronddraaiende zaagblad.

Neem daarbij de volgende aanwijzingen in acht:

– Houd het werkstuk met beide handen goed vast en duw het stevig op de zaagtafel, in het bijzonder bij werkzaamheden zonder geleider.
– Gebruik bij het zagen van smalle werkstukken de meegeleverde duwstok.

Zagen

Recht zagen

– Stel de parallelgeleider **59** in op de gewenste zaagbreedte. (zie „Parallelgeleider instellen”, pagina 126)
– Leg het werkstuk op de zaagtafel vóór de beschermkap **61**.
– Stel altijd de juiste zaagbladhoogte in. (zie „Zaagbladhoogte instellen”, pagina 126)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 127 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– **Controleer dat de beschermkap correct geplaatst is.** Deze moet tijdens het zagen altijd op het werkstuk aansluiten.
– Schakel het elektrische gereedschap in.
– Zaag het werkstuk met een gelijkmatige voorwaartse beweging door.
– Schakel het elektrische gereedschap uit en wacht tot het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen.

Basisinstellingen controleren en instellen

► **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

Om nauwkeurig zagen te waarborgen, dient u na intensief gebruik de basisinstellingen van het elektrische gereedschap te controleren en indien nodig in te stellen.
Daarvoor is ervaring en speciaal gereedschap vereist.

De Bosch-klantenservice voert deze werkzaamheden snel en vakkundig uit.

Afstandsaanduiding van de parallelgeleider instellen (zie afbeelding ⌓ G)

– Gebruik een werkstuk of een geschikt voorwerp met een bekende breedte x. De lengte van het voorwerp moet ongeveer overeenkomen met de diameter van het zaagblad.
– Duw het voorwerp onder de beschermkap **61** en leg het aansluitend tegen het zaagblad.
– Verschuif de parallelgeleider **59** van rechts tot deze het voorwerp raakt en vergrendel de parallelgeleider in deze stand.

Controleren:
De afstandsaanduiding **67** moet de breedte x van het voorwerp op de schaalverdeling **63** aangeven.

Instellen:
– Draai de schroef **68** met de meegeleverde gleufkopschroevendraaier los en stel de afstandsaanduiding nauwkeurig op de breedte x af.

Spankracht parallelgeleider instellen (zie afbeelding ⌓ H)

De spankracht van de geleiding **69** van de parallelgeleider kan bij veelvuldig gebruik minder worden.
– Draai de instelschroef **70** aan tot de parallelgeleider weer stevig op de zaagtafel kan worden bevestigd.

Parallelgeleider parallel aan zaagblad afstellen

– Gebruik een werkstuk of een geschikt voorwerp met parallelle randen. De lengte van het voorwerp moet ongeveer overeenkomen met de diameter van het zaagblad.
– Duw het voorwerp onder de beschermkap **61** en leg het aansluitend tegen het zaagblad.
– Verschuif de parallelgeleider **59** van rechts tot deze het voorwerp raakt.

Controleren: (zie afbeelding ⌓ I1)
De parallelgeleider moet over de hele lengte op het voorwerp aansluiten.

Instellen:
– Verwijder de parallelgeleider van de zaagtafel **57** en draai met een kruiskopschroevendraaier de drie schroeven **71** aan de onderzijde van de glijrail van de parallelgeleider los. (zie afbeelding ⌓ I2)
– Duw de parallelgeleider stevig van voren tegen de schaalverdeling **63** en stel daarbij de parallelgeleider vlak aansluitend tegen het voorwerp op de zaagtafel af. (zie afbeelding ⌓ I3)
– Houd de parallelgeleider in deze stand vast en draai de linker en rechter stelschroef **72** met de meegeleverde gleufkopschroevendraaier vast. (zie afbeelding ⌓ I4)
– Verwijder de parallelgeleider van de zaagtafel.
– Draai de middelste stelschroef **72** naar binnen of naar buiten tot deze op het oppervlak van de glijrail aansluit.
– Houd de desbetreffende positie van de stelschroeven aan en draai alle schroeven **71** weer vast. (zie afbeelding ⌓ I5)

Als de parallelgeleider na het afstellen niet meer vast op de zaagtafel kan worden bevestigd, stelt u de spankracht van de geleiding **69** opnieuw in. (zie „Spankracht parallelgeleider instellen”, pagina 127)

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

► **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

Als de aansluitkabel moet worden vervangen, moeten deze werkzaamheden door Bosch of een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen worden uitgevoerd om veiligheidsrisico’s te voorkomen.

Reiniging

Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.

De pendelbeschermkap moet altijd vrij kunnen bewegen en zelfstandig kunnen sluiten. Houd daarom de omgeving rond de pendelbeschermkap altijd schoon.

Verwijder na de werkzaamheden stof en spanen door uitblazen met perslucht of met een kwast.

Reinig de verlichtings- en lasereenheid (**33**, **19**) regelmatig.

Als u de laserlens **16** wilt reinigen, draait u de schroef helemaal naar buiten. Trek vervolgens de afscherming langs de pendelbeschermkap **20** uit de behuizing. (zie afbeelding h)

Toebehoren

	Productnummer
Lijmklem	1 619 PA4 166
Inlegplaat	1 619 PA4 167
Stofzak	1 619 PA4 560
Zaagbladen voor hout- en plaatmateriaal, panelen en lijsten	
Zaagblad 305 x 30 mm, 40 tanden	2 608 640 440
Zaagbladen voor aluminium (Gebruik als verstekzaag)	
Zaagblad 305 x 30 mm, 96 tanden	2 608 640 453

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 128 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Klantenservice en gebruiksadviezen

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:
www.bosch-pt.com
Het Bosch-team voor gebruiksadviezen helpt u graag bij vragen over onze producten en toebehoren.

Nederland
Tel.: (076) 579 54 54
Fax: (076) 579 54 94
E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België
Tel.: (02) 588 0589
Fax: (02) 588 0595
E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Wijzigingen voorbehouden.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 129 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

⚠ PAS PÅ Når man benytter el-værktøj, bør man altid følge nedenstående principielle sikkerhedsregler for at undgå, at der opstår elektrisk stød, personskader eller brandfare.

Læs alle disse instrukser, inden el-værktøjet tages i brug, og gem derefter sikkerhedsinstrukserne.

Det i sikkerhedsinstrukserne benyttede begreb „el-værktøj" gælder netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f. eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 130 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

Service

- **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsinstrukser for kombinationssave

- **El-værktøjet leveres med et advarselsskilt (på den grafiske illustration over el-værktøjet har det nummer 39).**



- **Er teksten på advarselsskiltet ikke på dit modersmål, klæbes den medleverede etiket på dit sprog oven på den eksisterende tekst, før værktøjet tages i brug første gang.**
- **Sørg for, at advarselsskilte aldrig gøres ukendelige på el-værktøjet.**
- **Stil dig aldrig oven på el-værktøjet.** Der kan opstå alvorlige kvæstelser, hvis el-værktøjet vælter eller hvis du kommer i kontakt med savklingen ved et tilfælde.
- **Hold grebene tørre, rene og fri for olie og fedt.** Fedtede, oliesmurte greb er glatte og medfører, at man taber kontrollen.
- **Anvend kun el-værktøjet, hvis arbejdsfladen – bortset fra det emne, der skal bearbejdes – er fri for alle indstillingsværktøjer, træspåner osv.** Små træstykker eller andre genstande, der kommer i kontakt med den roterende savklinge, kan ramme brugeren med stor hastighed.
- **Sørg for, at gulvet er fri for træspåner og materialerester.** Du kan glide eller snuble.
- **Brug kun el-værktøjet til de materialer, der er angivet under Beregnet anvendelsesområde.** Ellers kan el-værktøjet blive overbelastet.
- **Sidder savklingen i klemme, slukkes el-værktøjet og emnet holdes roligt, til savklingen er stoppet. For at undgå et tilbageslag må emnet først bevæges, når savklingen står stille.** Afhjælp årsagen til fastklemningen af savklingen, før el-værktøjet startes på ny.
- **Anvend ikke uskarpe, revnede, bøjede eller beskadigede savklinger.** Savklinger med uskarpe eller forkert indstillede tænder fører til øget friktion, fastklemning af savklingen og tilbageslag, fordi savspalten er for smal.
- **Brug altid savklinger i den rigtige størrelse og med passende holderform (f.eks. rombisk eller rund).** Savklinger, der ikke passer til savens monteringsdele, gør, at du mister kontrollen over maskinen.
- **Brug ikke savklinger af højlegeret hurtigstål (HSS-stål).** Sådanne savklinger kan let brække.
- **Berør først savklingen efter arbejdet, når den er kølet helt af.** Savklingen bliver meget varm under arbejdet.
- **Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr og ret ikke blikket ind i laserstrålen.** Dette el-værktøj udsender laserstråler fra laserklasse 2 iht. EN 60825-1. Derved kan du komme til at blænde personer.
- **Erstat ikke den indbyggede laser med en laser af en anden type.** Fra en laser, der ikke passer til dette el-værktøj, kan personer udsættes for fare.
- **Undersøg kablet med regelmæssige mellemrum og få altid et beskadiget kabel repareret af et autoriseret servicecenter for Bosch el-værktøj. Erstat beskadigede forlængerledninger.** Dermed sikres det, at el-værktøjet bliver ved med at være sikkert.
- **Opbevar el-værktøjet et sikkert sted, hvis det ikke er i brug. Opbevaringsstedet skal være tørt og kunne aflåses.** Dette forhindrer, at el-værktøjet beskadiges under opbevaringen eller betjenes af uerfarne personer.
- **Forlad aldrig værktøjet, før det står helt stille.** Efterløbende indsatsværktøj kan føre til kvæstelser.
- **El-værktøjet må ikke benyttes, hvis ledningen er beskadiget. Berør ikke den beskadigede ledning og træk netstikket ud, hvis ledningen beskadiges under arbejdet.** Beskadigede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

Sikkerhedsinstrukser vedr. brug som kap-/geringssav

- **Sørg for, at beskyttelsesskærmen fungerer, som den skal, og at den kan bevæges frit.** Klem aldrig beskyttelsesskærmen fast, når den er åben.
- **Fjern aldrig snitrester, træspåner osv. fra snitområdet, mens el-værktøjet kører.** Stil altid først værktøjsarmen i hvileposition, før el-værktøjet slukkes.
- **Savklingen skal altid være tændt, når den føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis savklingen sætter sig fast i emnet.
- **Fastspænd altid det emne, der skal bearbejdes. Bearbejd ikke emner, der er så små, at de ikke kan spændes fast.** Afstanden mellem din hånd og den roterende savklinge er ellers alt for lille.
- **Anvend aldrig værktøjet uden ilægningsplade. Udskift en defekt ilægningsplade.** Du kan blive kvæstet af savklingen, hvis der ikke bruges nogen fejlfri ilægningsplade.
- **Sikr emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.

Sikkerhedsinstrukser vedr. brug som bordrundsav

- **Sørg for, at beskyttelsesskærmen fungerer, som den skal, og at den kan bevæges frit.** Den skal hvile på bordet før savning og på emnet under savning; den må ikke klemmes fast i åben tilstand.

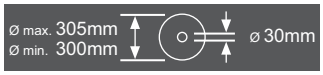
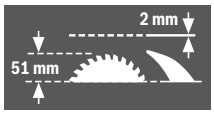
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 131 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- ▶ **Stik aldrig fingrene om bag savklingen for at holde emnet, fjerne træspåner eller af andre grunde.** Afstanden mellem din hånd og savklingen er alt for lille.
- ▶ **Før kun det emne, der skal bearbejdes, hen imod den roterende savklinge.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis savklingen sætter sig fast i emnet.
- ▶ **Sav altid kun i et emne ad gangen.** Emner, der ligger oven på eller ved siden af hinanden, kan blokere savklingen eller forskyde sig indbyrdes under savearbejdet.
- ▶ **Anvend altid parallel- eller vinkelanslaget.** Dette forbedrer snitnøjagtigheden og reducerer muligheden for, at savklingen sætter sig i klemme.

Symboler

De efterfølgende symboler kan være af betydning for dit el-værktøj. Læg mærke til symbolerne og overhold deres betydning. En rigtig forståelse af symbolerne er med til at sikre en god og sikker brug af el-værktøjet.

Symbol	Betydning
	▶ **Laserstråling** **Ret ikke blikket ind i strålen** **Laserklasse 2**
	Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald! **Gælder kun i EU-lande:** Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.
	▶ **Hold fingrene væk fra saveområdet, når el-værktøjet kører.** Kontakt med savklingen er forbundet med kvæstelsesfare.
	▶ **Brug beskyttelsesmaske.**
	▶ **Brug sikkerhedsbriller.**
	▶ **Brug høreværn.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.

Symbol	Betydning
	▶ **Farligt område! Hold helst hænder, fingre eller arme væk fra dette område.**
	Overhold målene på savklingen. Huldiameteren skal passe til værktøjsspindlen uden slør. Brug hverken reduktionsstykker eller adaptere.
	Vær i forbindelse med skift af savklingen opmærksom på, at snitbredden ikke er mindre end 2.0 mm og savklingetykkelsen ikke er større end 2.0 mm. Ellers er der fare for, at spaltekilen (2.0 mm) sætter sig fast i emnet. Anvendes kombinationsaven som bordrundsav, er den max. emnehøjde 51 mm.
	Symbol på bøjlen **11** til svingning og fastlåsning af pendulbeskyttelsesskærmen *og* Symbol på tasten **17** til åbning af værktøjsarmen
	Symbol til brug af kombinationssaven som kappe-/geringssav.
	Symbol til brug af kombinationssaven som bordrundsav.

Beskrivelse af produkt og ydelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til som standmodel at udføre længde- og tværsnit med lige snitforløb i træ. Vandrette geringsvinkler fra –48° til +48° samt lodrette geringsvinkler fra –2° til +47° er mulige.
El-værktøjets ydelse er konstrueret til at save i hårdt og blødt træ samt spåne- og fiberplader.

Anvendes el-værktøjet som bordrundsav, er det ikke godkendt til savning af aluminium eller andre ikke-jern-holdige metaller.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 132 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Lyset på el-værktøjet er beregnet til at oplyse el-værktøjets umiddelbare arbejdsområde og er ikke beregnet som rumbelysning i private hjem.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiderne.

1 Afbrydertaste
2 Starttaste
3 Boringer til montering
4 Grebfordybning
5 Unbraconøgle (6 mm)/kærvskruetrækker
6 Vippebeskyttelse-bøjle
7 Savklinge
8 Støvpose
9 Spånudkast
10 Låseskru til bøjle **11**
11 Bøjle
12 Unbracoskrue (6 mm) til savklingefastgørelse
13 Spindellås
14 Spændeflange
15 Indvendig spændeflange
16 Afdækning af laserlinsen

Komponenter på kappe-/geringssaven

17 Taste til åbning af værktøjsarmen
18 Håndgreb
19 Laserenhed
20 Pendulbeskyttelsesskærm
21 Skruetvinge
22 Savebord til kappe-/geringssaven
23 Skala til geringsvinkel (vandret)
24 Ilægningsplade
25 Knop til indstilling af geringsvinkler (vandret)
26 Arm til indstilling af geringsvinkel (vandret)
27 Fast indstilling af standard-geringsvinkel
28 Boringer til skruetvinge
29 Forlængelse af savbord
30 Anslagsskinne
31 Anslagsskrue til 33,9°-geringsvinkel (vertikal)
32 Anslagsbolt til 33,9°-geringsvinkel (vertikal)
33 Belysningsenhed
34 Kontakt til belysning („Light“)
35 Kontakt til snitlinjemarkering („Laser“)
36 Spændegreb til vilkårlig geringsvinkel (lodret)
37 Transportsikring
38 Unbracoskruer (6 mm) til anslagsskinne
39 Laser-advarselsskilt
40 Unbracoskruer til forlængelse af savbord
41 Gevindstang
42 Vingeskrue
43 Låseklemme
44 Finskala
45 Vinkelviser (lodret)
46 Skala til geringsvinkel (lodret)
47 Skruer til ilægningsplade
48 Gummikappe (foran)
49 Stilleskrue til laserpositionering (parallelitet)
50 Stilleskrue til laserpositionering (flugtning)
51 Gummikappe (i siden)
52 Stilleskrue til laserpositionering (sidevendt afvigelse)
53 Skrue til finskala
54 Skrue til vinkelviser (lodret)
55 Unbracoskrue (3 mm) til standardgeringsvinkel 0° (lodret)
56 Unbracoskrue (3 mm) til standardgeringsvinkel 45° (lodret)

Komponenter til bordrundsav

57 Savbord til bordrundsav
58 Spaltekniv
59 Parallelanslag
60 Føringsstok
61 Beskyttelsesskærm
62 Spændegreb til parallelanslag
63 Skala til visning af afstand mellem savklinge og parallelanslag
64 Nederste savklingeafdækning
65 Stifter til fastgørelse af føringsstok
66 Spændearm
67 Afstandsindikator
68 Skrue til afstandsviser til parallelanslag
69 Føring af parallelanslag
70 Justeringsskrue til spændekraft af føring **69**
71 Skruer til parallelanslagets glideskinne
72 Parallelanslagsets stilleskruer

Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsanvisningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier for støj beregnet iht. EN 61029.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 91 dB(A); lydeffektniveau 104 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB. **Brug høreværn!**

Anvendelse som kap-/geringssav:

Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 61029, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.
Det angivede svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstræk-

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 133 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

kelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Tekniske data

Kombinationssav			GTM 12 JL
Typenummer 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Nominel optagen effekt	W	1800	1650
Omdrejningstal, ubelastet	min^{-1}	3800	3700
Lasertype	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laserklasse		2	2
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Beskyttelsesklasse		⧈/II	⧈/II

Tilladte emnemål (max./min.):
Kappe-/geringssav se side 136
bordrundsav se side 140
Angivelserne gælder for en nominel spænding [U] på 230 V. Disse angivelser kan variere ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser.

Mål på egnede savklinger		
Savklingediameter	mm	300 – 305
Savklingetykkelse	mm	1,5 – 2,0
Boringsdiameter	mm	30

Overensstemmelseserklæring CE

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter:
EN 61029, EN 60825-1 iht. bestemmelserne i direktiverne 2011/65/EU, 2004/108/EF, 2006/42/EF og 2009/125/EF (forordning 1194/2012).

EF-typegodkendelse nr. 4811001.12001 fra notificeret prøvested nr. 2140.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montering og transport

▶ **Undgå utilsigtet igangsætning af maskinen. Netstikket skal altid være trukket ud, når maskinen monteres og når der arbejdes på el-værktøjet.**

Leveringsomfang

Tag alle medleverede dele forsigtigt ud af emballagen.
Fjern alt emballagematerialet fra el-værktøjet og det medleverede tilbehør.

Kontrollér at alle dele, der nævnes i det følgende, er blevet leveret sammen med maskinen, før den tages i brug første gang:

– Kombinationssav med formonteret savklinge
– Unbraconøgle/kærvskruetrækker **5**
– Støvpose **8**

Desuden til bordrundsav:
– Parallelanslag **59**
– Føringsstok **60**
– Nederste savklingeafdækning **64**

Bemærk: Kontrollér el-værktøjet for eventuelle beskadigelser. Inden fortsat brug af el-værktøjet skal sikkerhedsanordninger eller andre beskadigede dele kontrolleres omhyggeligt for at konstatere, om værktøjet kan fungere rigtigt til de formål, det er beregnet til. Kontrollér, at de bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, eller om delene er beskadiget. Alle dele skal være monteret rigtigt og alle betingelser opfyldt for at sikre en fejlfri drift.
Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres eller udskiftes korrekt på et anerkendt værksted.

Stationær eller fleksibel montering

▶ **For at sikre en sikker håndering skal el-værktøjet monteres på en lige og stabil arbejdsflade (f.eks. værktøjsbænk), før det tages i brug.**

Montering på en arbejdsflade (se Fig. a – b)

– Fastgør el-værktøjet på arbejdsfladen med en egnet skrueforbindelse. Hertil benyttes boringerne **3**.

eller

– Spænd el-værktøjet fast til arbejdsfladen ved at anbringe almindelige skruetvinger på værktøjets fødder.

Montering på et Bosch arbejdsbord

GTA-arbejdsbordene fra Bosch støtter el-værktøjet på enhver undergrund vha. højdejusterbare fødder. Emneunderlagene på arbejdsbordene bruges til at understøtte lange emner.

▶ **Læs alle advarselshenvisninger og instruksioner, der følger med arbejdsbordet.** I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instruktionerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 134 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

► **Opstil arbejdsbordet korrekt, før du monterer el-værktøjet.** Korrekt opstilling af vigtig for at forhindre, at bordet falder sammen.

– Montér el-værktøjet i transporpositionen på arbejdsbordet.

Fleksibel opstilling (kan ikke anbefales!)

Skulle det i undtagelsestilfælde ikke være muligt at montere el-værktøjet på en lige og stabil arbejdsflade, kan den opstilles med vippebeskyttelse.

Hertil anvendes vippebeskyttelses-bøjlen **6**.

► **Fjern aldrig vippebeskyttelses-bøjlen.** Uden vippebeskyttelse står el-værktøjet ikke sikkert og kan især vippe ved savning af max. geringsvinkler.

Støv-/spånudsugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.
Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

– Anvend altid en støvopsugning.
– Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
– Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

► **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Støv-/spånopsugningen kan blive blokeret af støv, spåner eller brudstykker fra emnet.

– Sluk for el-værktøjet og træk elstikket ud af stikdåsen.
– Vent til savklingen står helt stille.
– Find frem til årsagen til blokeringen og afhjælp den.

Egen opsugning (se Fig. c)

Til nem opfangning af spånerne anvendes den medleverede støvpose **8**.

► **Kontroller og rengør altid støvposen efter brug.**

► **Fjern støvposen, før der saves i aluminium, for at undgå fare for brand.**

Støvposen må aldrig komme i berøring med maskinens bevægelige dele under savearbejdet.

– Tryk klemmen på støvposen **8** sammen og kræng støvposen hen over spånudkastet **9**. Klemmen skal gribe ind i rillen på spånudkastet.
– Tøm støvposen rettidigt.

Opsugning med fremmed støvsuger

Støvet kan også opsuges ved at tilslutte en støvsugerslange til spånudkastet (Ø 36 mm) **9**.

– Forbind støvsugerslangen med spånudkastet **9**.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Montering af enkelte dele

► **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Laseradvarselsskilt klæbes over (se Fig. d)

El-værktøjet leveres med et advarselsskilt på tysk (på den grafiske illustration over el-værktøjet har det nummer **39**).

– Klæb den medleverede etiket på dit sprog oven på advarselsskiltets tekst, før måleværktøjet tages i brug første gang.

Nederste savklingeafdækning fjernes eller sættes i (se Fig. e)

Den nederste savklingeafdækning **64** skal afdække den nederste del af savklingen, når saven anvendes som bordrundsav.

Før saven anvendes som kappe-/geringssav:

– Fjern den nederste savklingeafdækning **64** og skub den ind i noten på den højre side af parallelanslaget **59**.

Før saven anvendes som bordrundsav:

– Anbring den nederste savklingeafdækning **64** i savplanet **22** ein.

Udskiftning af savklinge (se Fig. f1 – f4)

► **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

► **Brug beskyttelseshandsker, når savklingen monteres.** Berøring med savklingen er forbundet med kvæstelsesfare.

Anvend kun savklinger, hvis max. tilladte hastighed er højere end dit el-værktøjs omdrejningstal i ubelastet tilstand.

Anvend aldrig tværnot-savklinger (såkaldte „Dado Sets“).

Brug kun savklinger, der svarer til de tekniske data, der er angivet i denne vejledning, og som er kontrolleret og mærket tilsvarende iht. EN 847-1.

Brug kun savklinger, der er anbefalet af el-værktøjets producent og som er egnet til det materiale, der skal bearbejdes.

Vær i forbindelse med skift af savklingen opmærksom på, at snitbredden ikke er mindre end og savklingetykkelsen ikke er større end spalteknivens tykkelse.

Udskiftning af savklinge

– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen kappe-/geringssav. (se „Arbejdsposition“, side 135)
– Skru låseskruen **10** ud med den medleverede kærvskruetrækker **5**.
– Træk bøjlen **11** til højre. Skub nu bøjlen op og sving samtidigt pendulbeskyttelseshætten **20** helt bagud. Dermed fastlåses pendulbeskyttelseshætten foroven i den åbnede position.
– Drej unbracoskruen **12** med den medleverede unbraconøgle **5** og tryk samtidigt på spindellåsen **13**, til den går i indgreb.
– Tryk på spindellåsen **13** og hold den nede og drej skruen **12** ud mod højre (venstregevind!).
– Tag spændeflangen **14** af.
– Tag savklingen **7** ud.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 135 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Isætning af savklinge

Alle dele rengøres før isætning, hvis det er nødvendigt.

– Anbring den nye savklinge på den indvendige spændeflange **15**.

► **Sørg under anbringelsen for, at tændernes skæreretning (pilretning på savklingen) er i overensstemmelse med pilretningen på huset!**

– Sæt spændeflangen **14** og skruen **12** på. Tryk på spindellåsen **13**, til denne falder i indgreb og spænd skruen til venstre.
– Skub bøjlen **11** ned og sving samtidigt pendulbeskyttelseshætten **20** ned igen, til bøjlen falder i indgreb.
– Skru låseskruen **10** i igen og spænd den fast.

Transport (se Fig. g)

► **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Før el-værktøjet transporteres, skal du gennemføre følgende skridt:

– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen bordrundsav. (se „Arbejdsposition“, side 139)
– Positioner parallelanslaget **59** komplet over beskyttelseshætten **61**. Parallelanslaget fastlåses ved at trykke spændegrebet **62** ned.
– Stik føringsstokken på stifterne **65**.
– Anbring den nederste savklingeafdækning **64** i savplanet **22** ein.
– Fjern alle tilbehørsdele, der ikke kan monteres fast på el-værktøjet. Ubenyttede savklinger skal helst opbevares i en lukket beholder, når de transporteres.
– Værktøjet løftes eller transporteres ved at stikke fingrene ind i fordybningerne **4** på siden af savbordet **22**.

► **El-værktøjet skal altid bæres af to personer for at undgå rygskader.**

► **Brug altid transportanordningerne og aldrig beskyttelsesanordningerne til transport af el-værktøjet.**



Anvendelse som kap-/geringssav

► **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Arbejdsposition (se Fig. A)

Befinder el-værktøjet sig stadigvæk i udleveringstilstand eller er el-værktøjet blevet anvendt som bordrundsav, skal du gennemføre følgende skridt, før saven anvendes som kap-/geringssav:

– Løsne de to spændearme **66** under savbordet **57**.
– Træk savbordet helt op.
– Hold savbordet i denne position og spænd spændearmen igen.
– Positioner parallelanslaget **59** som beskyttelse over savklingen.
– Tryk værktøjsarmen en smule nedad vha. håndgrebet **18** for at aflaste transportsikringen **37**.
– Træk transportsikringen **37** helt ud.
– Fjern den nederste savklingeafdækning **64** og skub den ind i noten på den højre side af parallelanslaget **59**.
– Før værktøjsarmen langsomt opad.

Arbejdsforberedelse

Forlængelse af savebord (se Fig. B)

Lange emner skal understøttes i den frie ende ved at lægge noget ind under dem eller støtte dem mod noget.

– Løsne de to unbracoskruer **40** med den medleverede unbraconøgle **5**.
– Træk forlængelsen af savbordet **29** helt ud og spænd unbracoskruerne igen.

Fastgørelse af emne (se Fig. C)

Emnet skal altid være spændt fast for at sikre en optimal arbejdssikkerhed.
Bearbejd ikke emner, der er så små, at de ikke kan spændes fast.

– Tryk emnet fast mod anslagsskinnen **30**.
– Stik den medleverede skruetvinge **21** ind i en af de dertil indrettede huller **28**.
– Løsne vingeskruen **42** og tilpas skruetvingen, så den passer til emnet. Spænd vingeskruen fast igen.
– Spænd emnet ved at dreje på gevindstangen **41**.

Indstilling af geringsvinkel

For at sikre at saven altid saver præcise snit er det vigtigt at kontrollere el-værktøjets grundindstillinger og evt. indstille det efter intensiv brug (se „Kontrol og indstilling af grundinstillinger“, side 138).

► **Spænd altid knoppen 25 før savning.** Ellers kan savklingen sætte sig fast i emnet.

– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen kappe-/geringssav. (se „Arbejdsposition“, side 135)

Indstilling af vandret standard-geringsvinkel (se Fig. D)

Savbordet er udstyret med hak **27** for hurtigere og mere præcist at kunne indstille ofte benyttede geringsvinkler:

venstre							højre
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Løsne knoppen **25**, hvis den skulle være spændt.
– Træk i armen **26** og drej savbordet **22**, til det ønskede hak til højre eller venstre.
– Slip derefter armen. Armen skal falde rigtigt i hak.

Indstilling af vilkårlige, vandrette geringsvinkler (se Fig. E)

Den vandrette geringsvinkel kan indstilles i et område på 48° (venstre side) til 48° (højre side).

– Løsne knoppen **25**, hvis den skulle være spændt.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 136 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Træk i armen **26** og tryk samtidigt på låseklemmen **43**, til denne falder i hak i noten. Derved kan bordet bevæges frit.
– Drej savbordet **22** til højre eller venstre med knoppen og indstil den ønskede geringsvinkel med finskalaen **44**. (se også „Indstilling med finskalaen“, side 136)
– Spænd knoppen **25** igen.

Indstilling med finskalaen

Med finskalaen **44** kan man indstille den vandrette geringsvinkel med en højagtighed på op til ¼°.

Ønsket indstilling af udgangsvinklen X	Finskala-mærke (skala 44)	... skal dække over mærket (skala 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Eksempel: En geringsvinkel på 40,5° indstilles ved at få ½°-mærket på finskalaen **44** til at dække over 42°-mærket på skalaen **23**.

Indstilling af lodret standard-geringsvinkel (se Fig. ⊿ F)

Anslag til vinklerne 0°, 45° og 33,9° benyttes til hurtig og præcis indstilling af ofte benyttede geringsvinkler.

– Løsne spændegrebet **36**.
– **Standardvinkel 0° og 45°:** Sving værktøjsarmen på håndgrebet **18** helt til højre (0°) eller helt til venstre (45°).
– **Standardvinkel 33,9°:** Tryk anslagsbolten **32** helt ind. Sving værtøjsarmen på håndgrebet **18**, til bolten hviler på anslagsskruen **31**.
– Spænd spændegrebet **36** igen.

Indstilling af vilkårlige, lodrette geringsvinkler (se Fig. ⊿ G)

Den lodrette geringsvinkel kan indstilles i et område mellem −2° og +47°.

– Løsne spændegrebet **36**.
– Sving værktøjsarmen med håndgrebet **18**, til vinkelvisere **45** viser den ønskede geringsvinkel.
– Hold værktøjsarmen i denne position og spænd grebet **36** fast igen.

Ibrugtagning

► **Kontrollér netspændingen! Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets typeskilt. El-værktøj til 230 V kan også tilsluttes 220 V.**

Start (se Fig. ⊿ H)

– Maskinen **tages i brug** ved at trykke på den grønne starttaste **2** (**I**).

Værktøjsarmen kan kun føres nedad, når der trykkes på tasten **17**.

– Til **savning** trykkes desuden på tasten **17**.

Stop

– Tryk på den røde afbrydertaste **1** (**O**).

For at spare på energien bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.

Strømsvigt

Start-stop-kontakten er en såkaldt nulspændingskontakt, der forhindrer, at el-værktøjet starter igen efter strømsvigt (f. eks. træk stikket ud under brug).

– El-værktøjet tages i brug igen ved at trykke på den grønne starttaste igen **2**.

Arbejdsvejledning

Generelle savehenvisninger

► **Før savearbejdet startes: Kontroller at savklingen på intet tidspunkt kan berøre anslagsskinnen, skruetvingerne eller andre maskindele. Fjern evt. monterede hjælpeanslag eller tilpas dem efter behov.**

Beskyt savklingen mod slag og stød. Udsæt ikke savklingen for tryk fra siden.

Bearbejd ikke skæve emner. Emnet skal altid have en lige kant, som lægges op ad anslagsskinnen.

Belysning af arbejdsområde (se Fig. ⊿ I)

Sørg for, at det umiddelbare arbejdsområde er tilstrækkeligt oplyst.

– Tænd belysningsenheden **33** med kontakten **34**.

Markering af snitlinje (se Fig. ⊿ J)

En laserstråle viser savklingens snitlinje. Derved kan du positionere emnet, der skal saves i, nøjagtigt, uden at pendulbeskyttelsesskærmen skal åbnes.

– Tænd for laserstrålen med kontakten **35**.
– Positionér markeringen på emnet på laserlinjens højre kant.
– Kontrollér før savning, at snitlinjen stadigvæk vises korrekt (se „Justering af laser“, side 138). Laserstrålen kan blive forskubbet i forbindelse med intensivt brug (f.eks. som følge af vibrationer).

Brugerens position (se Fig. ⊿ K)

► **Stil dig ikke i en linje med savklingen foran el-værktøjet, men altid forskudt i siden i forhold til savklingen.** Dermed er din krop beskyttet mod et muligt tilbageslag.

– Hold hænder, fingre og arme væk fra den roterende savklinge.
– Kryds ikke armene foran værktøjsarmen.

Tilladte emnemål

Maximale emner:

Geringsvinkel		Højde x bredde [mm]
Vandret	Lodret	
0°	0°	95 x 150
45° (venstre/højre)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (venstre)	45°	60 x 60
45° (højre)	45°	60 x 100

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 137 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Minimale emner
(= alle emner, der kan spændes fast til højre eller venstre for savklingen med en skruetvinge)
200 x 40 mm (længde x bredde)

Max. snitdybde (0°/0°): 95 mm

Udskiftning af ilægningsplade (se Fig. ⊿ L)

Den røde ilægningsplade **24** kan blive slidt, når el-værktøjet har været brugt i længere tid.

Udskift defekte ilægningsplader.

- Stil el-værktøjet i arbejdspositionen kappe-/geringssav. (se „Arbejdsposition“, side 135)
- Skru skruerne **47** ud med en krydskærvskruetrækker og tag den gamle ilægningsplade ud.
- Læg den nye ilægningsplade i og skru alle skruer **47** i igen.
- Indstil den lodrette geringsvinkel på 0° og sav en slids i ilægningspladen.
- Stil herefter den lodrette geringsvinkel på 45° og sav igen ind i slidsen.
  Herved opnår man, at ilægningspladen befinder sig så tæt som muligt op ad savklingens tænder, uden at klingen berøres.

Savning

Kapsavning

- Spænd emnet, så det passer til målene.
- Indstil den ønskede, vandrette og/eller lodrette geringsvinkel.
- Tænd for el-værktøjet.
- Tryk på tasten **17** og før værktøjsarmen med håndgrebet **18** langsomt ned.
- Sav emnet igennem med jævn fremføring.
- Sluk for el-værktøjet og vent til savklingen står helt stille.
- Før værktøjsarmen langsomt opad.

Specielle emner

Når der saves i bøjede eller runde emner, er det vigtigt at sørge for, at disse er særligt godt sikret mod at rutsje væk. På snitlinjen må der ikke være nogen spalte mellem emne, anslagsskinne og savbord.

Få fremstillet specielle holdere, hvis det skulle være nødvendigt.

Bearbejdning af profillister (gulv- eller loftslister)

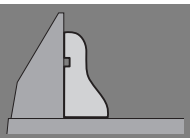
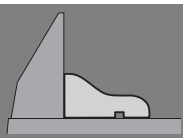
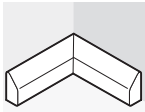
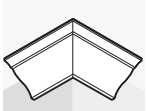
Profillister kan bearbejdes på to forskellige måder:

- stillet op mod anslagsskinnen,
- fladt liggende på savbordet.

Prøv altid først den indstillede geringsvinkel på et stykke affaldstræ, før du går rigtigt i gang.

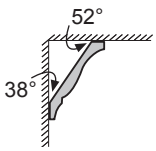
Gulvlister

I efterfølgende tabel forklares det, hvordan gulvlister bearbejdes.

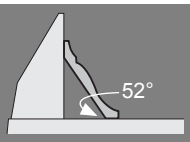
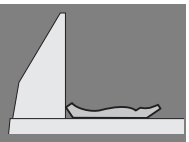
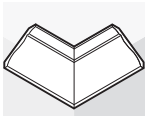
Indstillinger		**stillet op mod anslagsskinnen** 		**fladt liggende på savbordet** 	
Lodret geringsvinkel		**0°**		**45°**	
Gulvliste		Venstre side	Højre side	Venstre side	Højre side
Indvendig kant 	Vandret geringsvinkel	45° venstre	45° højre	0°	0°
	Positionering af emne	Underkant på savbord	Underkant på savbord	Overkant på anslagsskinne	Underkant på anslagsskinne
	Færdigt emne findes …	… til venstre for snittet	… til højre for snittet	… til venstre for snittet	… til venstre for snittet
Udvendig kant 	Vandret geringsvinkel	45° højre	45° venstre	0°	0°
	Positionering af emne	Underkant på savbord	Underkant på savbord	Underkant på anslagsskinne	Overkant på anslagsskinne
	Færdigt emne findes …	… til venstre for snittet	… til højre for snittet	… til højre for snittet	… til højre for snittet

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 138 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Loftslister (efter US-standard)



Vil du bearbejde loftslisterne fladt på savbordet, skal du indstille standard-geringsvinklerne 31,6° (vandret) og 33,9° (lodret).
Den efterfølgende tabel indeholder henvisninger vedr. bearbejdning af loftslister.

Indstillinger		**stillet op mod anslags-skinnen** 		**fladt liggende på savbordet** 	
Lodret geringsvinkel		**0°**		**33,9°**	
Loftsliste		Venstre side	Højre side	Venstre side	Højre side
Indvendig kant 	Vandret geringsvinkel	45° højre	45° venstre	31,6° højre	31,6° venstre
	Positionering af emne	Underkant på anslagsskinne	Underkant på anslagsskinne	Overkant på anslagsskinne	Underkant på anslagsskinne
	Færdigt emne findes ...	... til højre for snittet	... til venstre for snittet	... til venstre for snittet	... til venstre for snittet
Udvendig kant 	Vandret geringsvinkel	45° venstre	45° højre	31,6° venstre	31,6° højre
	Positionering af emne	Underkant på anslagsskinne	Underkant på anslagsskinne	Underkant på anslagsskinne	Overkant på anslagsskinne
	Færdigt emne findes ...	... til højre for snittet	... til venstre for snittet	... til højre for snittet	... til højre for snittet

Kontrol og indstilling af grundindstillinger

For at sikre at saven altid saver præcise snit er det vigtigt at kontrollere el-værktøjets grundindstillinger og evt. indstille det efter intensiv brug.
Dette kræver erfaring og tilsvarende specialværktøj.

Dette arbejde gennemføres hurtigt og pålideligt af en Bosch-servicetekniker.

Justering af laser

– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen bordrundsav. (se „Arbejdsposition“, side 139)
– Drej savbordet **22** indtil hakket **27** for 0°. Armen **26** skal falde rigtigt i hak.

Kontrol: (se Fig. ⊿ M1)
– Tegn en lige snitlinje på emnet.
– Tryk på tasten **17** og før værktøjsarmen med håndgrebet **18** langsomt ned.
– Positionér emnet på en sådan måde, at savklingens tænder flugter med snitlinjen.
– Hold emnet fast i denne position og før værktøjsarmen langsomt opad igen.
– Spænd emnet fast.
– Tænd for laserstrålen med kontakten **35**.

Laserstrålen skal i hele længden flugte med snitlinjen på emnet, også hvis værktøjsarmen føres ned.

Indstilling af parallelitet: (se Fig. ⊿ M2)
– Åben gummikappen **48**.
– Drej stilleskruen **49** med en egnet skruetrækker, til laserstrålen i hele længden er parallel med snitlinjen på emnet.

Indstilling af flugtning: (se Fig. ⊿ M3)
Flugtningen indstilles med en stilleskrue **50**, der sidder under den åbning, der er mærket med „R/L“.
– Drej stilleskruen **50** med den medleverede kærvskruetrækker, til den parallelle laserstråle i hele længden flugter med snitlinjen på emnet.

En drejning mod venstre bevæger laserstrålen fra venstre til højre, en drejning mod højre bevæger laserstrålen fra højre til venstre.

Indstilling af den sidevendte afvigelse, når værktøjsarmen bevæges: (se Fig. ⊿ M4)
– Åben gummikappen i siden **51**.
– Drej stilleskruen **52** til højre med en egnet skruetrækker, hvis laserstrålen **bevæger sig til venstre**, når værktøjsarmen bevæger sig ned.
Drej stilleskruen **52** til venstre, hvis laserstrålen **bevæger sig til højre**.
– Kontrollér efter indstillingen, at laserstrålen stadigvæk flugter med snitlinjen. Indstil i givet fald laserstrålen en gang til med stilleskruen **50**.

Indstilling af finskala (se Fig. ⊿ N)
– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen kappe-/geringssav. (se „Arbejdsposition“, side 135)
– Drej savbordet **22** indtil hakket **27** for 0°. Armen **26** skal falde rigtigt i hak.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 139 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Kontrol:
0°-mærket på finskalaen **44** skal stemme overens med 0°-mærket på skalaen **23**.

Indstilling:
– Fjern ilægningspladen **24**.
– Løsne skruen **53** med den medleverede kærvskruetrækker og indstil finskalaen langs med 0°-mærkerne.
– Spænd skruen fast igen.

Positionering af vinkelviser (lodret)(se Fig. ⊿ O)
– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen kappe-/geringssav. (se „Arbejdsposition“, side 135)
– Drej savbordet **22** indtil hakket **27** for 0°. Armen **26** skal falde rigtigt i hak.

Kontrol:
Vinkelviseren **45** skal være i en linje med 0°-mærket på skalaen **46**.

Indstilling:
– Løsne skruen **54** med den medleverede kærvskruetrækker og indstil vinkelviseren langs med 0°-mærket.
– Kontroller herefter af sikkerhedstekniske grunde, om indstillingen også er rigtig for 45°-mærket.
– Spænd skruen fast igen.

Indstilling af anslagsskinne
– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen bordrundsav. (se „Arbejdsposition“, side 139)
– Drej savbordet **22** indtil hakket **27** for 0°. Armen **26** skal falde rigtigt i hak.

Kontrol: (se Fig. ⊿ P1)
– Indstil en vinkellære på 90° og læg den på savbordet **22** mellem anslagsskinne **30** og savklinge **7**.

Benet på vinkellæren skal flugte med hele anslagsskinnens længde.

Indstilling: (se Fig. ⊿ P2)
– Løsne alle unbracoskruer **38** med den medleverede unbraconøgle **5**.
– Drej anslagsskinnen **30**, til vinkellæren flugter i hele længden.
– Spænd skruerne igen.

Indstilling af standard-geringsvinkel 0° (lodret)
– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen bordrundsav. (se „Arbejdsposition“, side 139)
– Drej savbordet **22** indtil hakket **27** for 0°. Armen **26** skal falde rigtigt i hak.

Kontrol: (se Fig. ⊿ Q1)
– Indstil en vinkellære på 90° og stil den på savbordet **22**.

Benet på vinkellæren skal flugte med hele savklingens længde **7**.

Indstilling: (se Fig. ⊿ Q2)
– Løsne møtrikken (10 mm) til unbracoskruen **55**.
– Drej unbracoskruen **55** ind eller ud med en egnet nøgle (3 mm), til benet på vinkellæren flugter med savklingen i hele længden.
– Spænd møtrikken igen.

Befinder vinkelviseren **45** sig efter indstillingen ikke i en linje med 0°-mærket på skalaen **46**, skal du indstille vinkelviseren (se „Positionering af vinkelviser (lodret)“, side 139).

Indstilling af standard-geringsvinkel 45° (lodret)
– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen bordrundsav. (se „Arbejdsposition“, side 139)
– Drej savbordet **22** indtil hakket **27** for 0°. Armen **26** skal falde rigtigt i hak.
– Løsne spændegrebet **36** og sving værktøjsarmen med håndgrebet **18** helt til venstre (45°).

Kontrol: (se Fig. ⊿ R1)
– Indstil en vinkellære på 45° og stil den på savbordet **22**.

Benet på vinkellæren skal flugte med hele savklingens længde **7**.

Indstilling: (se Fig. ⊿ R2)
– Løsne møtrikken (10 mm) til unbracoskruen **56**.
– Drej unbracoskruen **56** ind eller ud med en egnet nøgle (3 mm), til benet på vinkellæren flugter med savklingen i hele længden.
– Spænd møtrikken igen.

Hvis vinkelviseren **45** efter indstillingen ikke er i en linje med 45°-mærket på skalaen **46**, kontrolleres først en gang til 0°-indstillingen for geringsvinklen og vinkelviseren. Herefter gentages indstillingen af 45°-geringsvinklen.

Indstilling af standard-geringsvinkel 33,9° (lodret)
– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen bordrundsav. (se „Arbejdsposition“, side 139)
– Drej savbordet **22** indtil hakket **27** for 0°. Armen **26** skal falde rigtigt i hak.
– Løsne spændegrebet **36**.
– Tryk anslagsbolten **32** helt ind og sving værktøjsarmen, til bolten ligger på anslagsskruen **31**.

Kontrol: (se Fig. ⊿ S1)
– Indstil en vinkellære på 33,9° og stil den på savbordet **22**.

Benet på vinkellæren skal flugte med hele savklingens længde **7**.

Indstilling: (se Fig. ⊿ S2)
– Løsne møtrikken (10 mm) på anslagsskruen **31**.
– Drej anslagsskruen med en egnet nøgle (10 mm) ind eller ud, til benet på vinkellæren flugter med savklingen i hele længden.
– Spænd møtrikken igen.



Anvendelse som bordrundsav

▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Arbejdsposition (se Fig. ⌓ A)

Er el-værktøjet blevet anvendt som kap-/geringssav, skal følgende skridt gennemføres, før saven anvendes som bordrundsav:
– Stil el-værktøjet i arbejdspositionen kappe-/geringssav. (se „Arbejdsposition“, side 135)
– Træk savklingeafdækningen **64** ud af noten på parallellanslaget **59**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 140 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Anbring den nederste savklingeafdækning **64** i savplanet **22** ein.
– Indstil en lodret geringsvinkel på 0° og spænd spændegrebet **36**.
– Tryk på tasten **17** og før værktøjsarmen vha. håndgrebet **18** langsomt nedad, til transportsikringen **37** kan trykkes helt indad.

Arbejdsforberedelse

Savklingehøjde indstilles (se Fig. ⌓ B)

Sikkert arbejde med værktøjet forudsætter, at savklingen indstilles i den rigtige arbejdsposition **7** i forhold til emnet. Den **maximale emnehøjde** er 51 mm.

– Løsne de to spændearme **66** under savbordet **57**.
– Sving beskyttelseshætten **61** helt bagud og læg emnet ved siden af savklingen.
– Tryk savbordet ned eller træk det op, til de øverste savetænder befinder sig ca. 1 mm over emnets overflade.
– Hold savbordet i denne position og spænd spændearmen igen.

Indstilling af parallelanslag (se Fig ⌓ C)

Parallelanslaget **59** kan positioneres til højre for savklingen. Afstandsviseren **67** viser parallelanslagets afstand til savklingen på skalaen **63**.

– Løsne spændegrebet **62**.
  Derved aflastes føringen **69** bag på parallelanslaget.
– Anbring først parallelanslaget i den bageste føringsnot på savbordet.
– Positioner herefter parallelanslaget i den forreste føringsnot på savbordet.
  Nu kan parallelanslaget forskydes efter ønske.
– Forskyd det, til afstandsviseren **67** viser den ønskede afstand til savklingen.
– Det hele spændes ved at trykke spændegrebet **62** ned igen.

► **Sikre, at parallelanslaget altid er parallelt med savklingen eller at afstanden mellem savklinge og parallelanslag bagud er større.** Ellers er der fare for, at emnet klemmer sig fast mellem savklinge og parallelanslag.

Ibrugtagning

Start (se Fig. ⌓ D)

– Maskinen **tages i brug** ved at trykke på den grønne starttaste **2** (**I**).

Stop

– Tryk på den røde afbrydertaste **1** (**O**).

For at spare på energien bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.

Strømsvigt

Start-stop-kontakten er en såkaldt nulspændingskontakt, der forhindrer, at el-værktøjet starter igen efter strømsvigt (f. eks. træk stikket ud under brug).

– El-værktøjet tages i brug igen ved at trykke på den grønne starttaste igen **2**.

Arbejdsvejledning

Generelle savehenvisninger

► **Før savearbejdet startes: Kontroller at savklingen på intet tidspunkt kan berøre anslagene eller andre maskindele.**

Beskyt savklingen mod slag og stød. Udsæt ikke savklingen for tryk fra siden.

Sørg for, at spaltekilen er i en linje med savklingen.

Bearbejd ikke skæve emner. Emnet skal altid have en lige kant, som lægges op ad parallelanslaget.

Opbevar altid føringsstokken på el-værktøjet.

Brug ikke el-værktøjet til at fremstille false, noter eller slidser.

Lange emner skal understøttes i den frie ende ved at lægge noget ind under dem eller støtte dem mod noget.
(se Fig. ⌓ E)

Brugerens position (se Fig. ⌓ F)

► **Stil dig ikke i en linje med savklingen foran el-værktøjet, men altid forskudt i siden i forhold til savklingen.** Dermed er din krop beskyttet mod et muligt tilbageslag.

– Hold hænder, fingre og arme væk fra den roterende savklinge.

Overhold følgende tips:

– Hold godt fast i emnet med begge hænder og tryk det fast mod savbordet, især når der arbejdes uden anslag.
– Anvend den medleverede føringsstok til savning af smalle emner.

Savning

Savning af lige snit

– Indstil parallelanslaget **59** på den ønskede snitbredde. (se „Indstilling af parallelanslag“, side 140)
– Anbring emnet på savbordet foran beskyttelseshætten **61**.
– Indstil savklingen i den rigtige højde. (se „Savklingehøjde indstilles“, side 140)
– **Sørg for, at beskyttelsesskærmen er positioneret rigtigt.** Den skal altid hvile på emnet under savearbejdet.
– Tænd for el-værktøjet.
– Sav emnet igennem med jævn fremføring.
– Sluk for el-værktøjet og vent til savklingen står helt stille.

Kontrol og indstilling af grundinstillinger

► **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

For at sikre at saven altid saver præcise snit er det vigtigt at kontrollere el-værktøjets grundindstillinger og evt. indstille det efter intensiv brug.
Dette kræver erfaring og tilsvarende specialværktøj.

Dette arbejde gennemføres hurtigt og pålideligt af en Bosch-servicetekniker.

Indstilling af parallelanslagets afstandsviser (se Fig. ⌓ G)

– Anvend et emne eller en tilsvarende genstand med en nøjagtigt defineret bredde x. Genstandens længde skal ca. svare til savklingens diameter.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 141 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Skub genstanden ind under beskyttelseshætten **61** og placér den op ad savklingen.
– Forskyd parallelanslaget **59** fra højre, til det berører genstanden og fastlås parallelanslaget i denne position.

Kontrol:
Afstandsviseren **67** skal vise genstandens bredde x på skalaen **63**.

Indstilling:
– Løsne skruen **68** med den medleverede kærvskruetrækker og indstil afstandsviseren på den nøjagtige bredde x.

Indstilling af spændekraft parallelanslag (se Fig. H)

Føringens spændekraft **69** på parallelanslaget kan svækkes efter hyppig brug.
– Spænd justeringsskruen **70**, til parallelanslaget kan fastgøres fast igen på savbordet.

Parallelanslag indstilles parallelt med savklinge
– Brug et emne eller en tilsvarende genstand med parallelle kanter. Genstandens længde bør nogenlunde svare til savklingens diameter.
– Skub genstanden ind under beskyttelseshætten **61** og placér den op ad savklingen.
– Forskyd parallelanslaget **59** fra højre, til det berører genstanden.

Kontrol: (se Fig. I1)
Parallelanslaget skal flugte med genstanden i hele længden.

Indstilling:
– Fjern parallelanslaget fra savbordet **57** og løsne de tre skruer **71** på undersiden af parallelanslagets glideskinne med en krydsskruetrækker. (se Fig. I2)
– Tryk parallelanslaget fast forfra mod skalaen **63** og sørg for, at parallelanslaget flugter med genstanden på savbordet. (se Fig. I3)
– Hold parallelanslaget i denne position og spænd den højre og venstre stilleskrue **72** med den medleverede kærvskruetrækker. (se Fig. I4)
– Fjern parallelanslaget fra savbordet.
– Skru den midterste stilleskrue **72** i eller ud, til den flugter med glideskinnens overflade.
– Hold den pågældende position for stilleskruerne og skru alle skruerne **71** fast igen. (se Fig. I5)

Hvis parallelanslaget ikke mere kan fastgøres på savbordet efter indstillingen, indstilles føringens spændekraft **69** igen. (se „Indstilling af spændekraft parallelanslag“, side 141)

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

► **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Hvis det er nødvendigt at erstatte tilslutningsledningen, skal dette arbejde udføres af Bosch eller på et autoriseret serviceværksted for Bosch el-værktøj for at undgå farer.

Rengøring

El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.

Pendulbeskyttelsesskærmen skal altid kunne bevæges frit og lukkes automatisk. Derfor skal området omkring beskyttelsesskærmen altid være rent.

Fjern støv og spåner med trykluft eller en pensel efter hver arbejdsgang.

Rengør belysnings- og laserenheden med regelmæssige mellemrum (**33**, **19**).

Laserlinsens afdækning **16** rengøres ved at skrue skruen helt ud. Træk herefter afdækningen ud af huset langs med pendulbeskyttelseshætten **20**. (se Fig. h)

Tilbehør

	Typenummer
Skruetvinge	1 619 PA4 166
Ilægningsplade	1 619 PA4 167
Støvpose	1 619 PA4 560
Savklinger til træ og plademateriale, paneler og lister	
Savklinge 305 x 30 mm, 40 tænder	2 608 640 440
Savklinger til aluminium	
(Anvendelse som kap-/geringssav)	
Savklinge 305 x 30 mm, 96 tænder	2 608 640 453

Kundeservice og brugerrådgivning

El-værktøjets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og informationer om reservedele findes også under:
www.bosch-pt.com
Bosch brugerrådgivningsteamet vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. vores produkter og deres tilbehør.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Tlf. Service Center: 44898855
Fax: 44898755
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ret til ændringer forbeholdes.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 142 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Svenska

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

OBS Vid användning av elverktyg ska följande säkerhetsåtgärder vidtas för undvikande av elstöt, kroppsskada och brand.

Läs noga alla dessa anvisningar innan elverktyget tas i bruk och ta väl vara på säkerhetsanvisningarna.

I säkerhetsanvisningarna använda begreppet ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- **När elverktyg används med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 143 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Service

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för kombinationssågar

- **Elverktyget levereras med en varningsskylt (visas på bilden av elverktyget på grafiksidan med nummer 39).**



- **Klistra medföljande dekal i ditt eget språk över varningsskylten om den avviker från språket i ditt land.**
- **Håll varselskyltarna på elverktyget tydligt läsbara.**
- **Trampa inte på elverktyget.** Allvarliga personskador kan uppstå om elverktyget faller omkull eller om du oavsiktligt kommer i kontakt med sågklingan.
- **Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.** Med fett eller olja nedsmorda handtag är hala och kan leda till att kontrollen förloras.
- **Töm förutom själva arbetsstycket allt från arbetsbordet som t. ex. inställningsverktyg, träspån etc. innan elverktyget startas.** Små träbitar eller andra föremål kan med hög hastighet slängas mot operatören om de råkar komma i kontakt med den roterande sågklingan.
- **Håll golvet rent från träspån och materialrester.** Risk finns att du halkar eller snavar.
- **Använd elverktyget endast för de material som anges under ändamålsenlig användning.** I annat fall kan elverktyget överbelastas.
- **Om sågklingan kommer i kläm, koppla från elverktyget och håll arbetsstycket stadigt tills sågklingan stannat fullständigt. För att undvika bakslag förflytta inte arbetsstycket innan sågklingan stannat fullständigt.** Om sågklingan kommit i kläm åtgärda blockeringen innan elverktyget startas på nytt.
- **Använd inte oskarpa, sprickiga, deformerade eller skadade sågklingor.** Sågklingor med oskarpa eller fel inriktade tänder medför till följd av ett för smalt sågspår ökad friktion, inklämning av sågklingan och bakslag.
- **Använd alltid sågklingor i rätt storlek och med lämpligt infästningshål (t. ex. rutformat eller runt).** Sågklingor som inte passar till sågens monteringskomponenter roterar orunt och leder till att kontrollen förloras över sågen.
- **Använd inte sågklingor i höglegerat snabbstål (HSS-stål).** Dessa sågklingor kan lätt brytas sönder.
- **Berör inte sågklingan efter arbetet innan den svalnat.** Sågklingan blir mycket het under arbetet.
- **Rikta inte laserstrålen mot människor eller djur och rikta inte heller själv blicken mot laserstrålen.** Detta elverktyg alstrar laserstrålning i laserklass 2 enligt EN 60825-1. Risk finns att strålen bländar personer.
- **Byt inte ut monterad laser mot en laser av annan typ.** En laser som inte passar till detta elverktyg kan innebära fara för personer.
- **Kontrollera regelbundet sladden och låt en skadad sladd repareras hos ett auktoriserat serviceställe för Bosch elverktyg. Byt ut skadade skarvsladdar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet bibehålls.
- **När elverktyget inte används förvara det på en säker plats. Lagringsplatsen måste vara torr och kunna låsas.** Detta förhindrar att elverktyget skadas under lagring eller att okunnig person använder elverktyget.
- **Lämna aldrig elverktyget innan det stannat fullständigt.** Insatsverktyg som efter frånkoppling fortsätter att rotera kan orsaka personskada.
- **Elverktyget får inte användas med defekt sladd. Berör inte skadad nätsladd, dra sladden ur vägguttaget om den skadats under arbetet.** Skadade nätsladdar ökar risken för elstöt.

Säkerhetsanvisningar för användning som kap-/geringssåg

- **Kontrollera att klingskyddet fungerar korrekt och är lättrörligt.** Klingskyddet får aldrig klämmas fast i öppet läge.
- **Avlägsna inte snittrester, träspån e.dyl. från sågsnittsområdet när elverktyget är påkopplat.** För först verktygsarmen till viloläget och koppla sedan från elverktyget.
- **Sågklingan ska vara tillslagen när den förs mot arbetsstycket.** I annat fall finns risk för bakslag om sågklingan fastnar i arbetsstycket.
- **Spänn alltid fast arbetsstycket ordentligt. Bearbeta inte arbetsstycken som är så små att de inte kan spännas fast.** Handens avstånd till roterande sågklinga är i detta fall för litet.
- **Använd aldrig elverktyget utan inmatningsplatta. Byt ut defekt inmatningsplatta.** Använd en felfri inmatningsplatta, i annat fall finns risk för att sågklingan skadar dig.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.

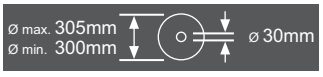
Säkerhetsanvisningar för användning som bordscirkelsåg

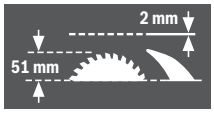
- **Kontrollera att klingskyddet fungerar korrekt och är lättrörligt.** Skyddet ska före sågning ligga an mot bordet och under sågning mot arbetsstycket och får inte klämmas fast i öppet läge.
- **För inte in handen bakom sågklingan för att hålla i arbetsstycket, avlägsna träspån eller av annan orsak.** Handens avstånd till roterande sågklinga är i detta fall för litet.
- **För alltid arbetsstycket mot roterande sågklinga.** I annat fall finns risk för bakslag om sågklingan fastnar i arbetsstycket.
- **Såga bara ett arbetsstycke åt gången.** På eller mot varandra upplagda arbetsstycken kan blockera sågklingan eller under sågning förskjutas i förhållande till varandra.
- **Använd alltid parallell- eller vinkelanslaget.** Detta förbättrar snittnoggrannheten och minskar risken för att sågklingan kommer i kläm.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 144 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Symboler

Beakta symbolerna nedan som kan vara viktiga för elverktygets användning. Lägg på minne symbolerna och deras betydelse. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda elverktyget.

Symbol	Betydelse
	▶ **Laserstrålning** **Stirra inte in i strålen** **Laserprodukt klass 2**
	Släng inte elverktyg i hushållsavfall! **Endast för EU-länder:** Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU för avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.
	▶ **Håll händerna på betryggande avstånd från sågområdet när elverktyget är påkopplat.** Kontakt med sågbladet medför risk för personskada.
	▶ **Bär dammskyddsmask.**
	▶ **Bär skyddsglasögon.**
	▶ **Bär hörselskydd.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
	▶ **Riskområde! Håll händerna, fingrarna och armarna på betryggande avstånd från detta område.**
	Beakta sågklingans dimensioner. Centrumhålet måste utan spel passa på verktygsspindeln. Använd inte reducerstycken eller adapter.

Symbol	Betydelse
	Vid byte av sågklinga se till att sågsnittsbredden inte underskrider 2.0 mm och att sågklingans stambladstjocklek inte överskrider 2.0 mm. I annat fall finns risk för att klyvkniven (2.0 mm) hakar fast i arbetsstycket. När kombinationssågen används som bordcirkelsåg får arbetsstyckets höjd inte överskrida 51 mm.
	Symbol på bygeln **11** för svängning och låsning av pendlande klingskyddet *och* Symbol på knappen **17** för upplåsning av verktygsarmen
	Symbol för användning av kombinationssågen som kap-/geringssåg.
	Symbol för användning av kombinationssågen som bordscirkelsåg.

Produkt- och kapacitetsbeskrivning



Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för stationär längs- och tvärsågning i rak vinkel i trä. Härvid är horisontala geringsvinklar mellan −48° och +48° samt vertikala geringsvinklar mellan −2° och +47° möjliga.
Elverktyget har konstruerats för sågning av hårt och mjukt trä, samt av spån- och fiberplattor.

Elverktyget får som bordcirkelsåg användas för sågning av aluminium och andra icke-järnmetaller.

Belysningen i detta elverktyg är avsett för att belysa verktygets direkta arbetsområde och är inte lämpligt för att lysa upp rum i bostaden.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksidan.

1 Frånslagsknapp
2 Tillslagsknapp
3 Monteringshål
4 Greppfördjupningar

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 145 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

5 Sexkantnyckel (6 mm)/spårskruvmejsel
6 Tippningsskyddsbygel
7 Sågblad
8 Dammpåse
9 Spånutkast
10 Låsskruv för bygeln **11**
11 Bygel
12 Insexkantskruv (6 mm) för sågklingans infästning
13 Spindellåsning
14 Spännfläns
15 Inre spännfläns
16 Kåpa för laserlinsen

Kap-/geringsågens komponenter

17 Knapp för upplåsning av verktygsarmen
18 Handtag
19 Laserenhet
20 Pendlande klingskydd
21 Skruvtving
22 Kap-/geringsågens sågbord
23 Skala för geringsvinkel (horisontal)
24 Insatsplatta
25 Spärrknapp för valfri geringsvinkel (horisontal)
26 Spak för förinställning av geringsvinkel (horisontal)
27 Jack för standardgeringsvinklar
28 Hål för skruvtving
29 Sågbordsförlängning
30 Anslagsskena
31 Anslagsskruv för 33,9°-geringsvinkel (vertikal)
32 Anslagsbult för 33,9°-geringsvinkel (vertikal)
33 Belysningsenhet
34 Strömställare för belysning (”Light”)
35 Strömställare för märkning av snittlinje (”Laser”)
36 Spännspak för valfri geringsvinkel (vertikal)
37 Transportsäkring
38 Anslagsskenans insexkantskruvar (6 mm)
39 Laservarningsskylt
40 Insexkantskruvar för sågbordsförlängning
41 Gängstång
42 Vingskruv
43 Låsklämma
44 Finskala
45 Vinkelindikator (vertikal)
46 Skala för geringsvinkel (vertikal)
47 Skruvar för inmatningsplatta
48 Gummikalott (främre)
49 Ställskruv för laserpositionering (parallellitet)
50 Ställskruv för laserpositionering (i samma plan)
51 Gummikalott (på sidan)
52 Ställskruv för laserpositionering (sidoavvikelse)
53 Skruv för finskala
54 Skruv för vinkelindikator (vertikal)
55 Insexkantskruv (3 mm) för standardgeringsvinkel 0° (vertikal)
56 Insexkantskruv (3 mm) för standardgeringsvinkel 45° (vertikal)

Bordscirkelsågens komponenter

57 Sågbord för bordscirkelsågen
58 Klyvkniv
59 Parallellanslag
60 Påskjutare
61 Klingskydd
62 Spännarm för parallellanslaget
63 Skala för sågklingans avstånd till parallellanslaget
64 Undre klingskydd
65 Pinnar för infästning av påskjutaren
66 Spännspak
67 Avståndsindikator
68 Skruv för parallellanslagets avståndsindikator
69 Parallellanslagets gejd
70 Justerskruv för spännkraften på gejden **69**
71 Skruvar för parallellanslagets glidskena
72 Ställskruvar för parallellanslaget

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

Kombinationssåg		**GTM 12 JL**	
Produktnummer 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Upptagen märkeffekt	W	1800	1650
Tomgångsvarvtal	min^{-1}	3800	3700
Lasertyp	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laserklass		2	2
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Skyddsklass		⧈/II	⧈/II

Tillåtna mått för arbetsstycken (max/min):
Kap-/geringssåg se sidan 149
Bordscirkelsåg se sidan 153
Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Mått för lämpliga sågklingor		
Sågklingans diameter	mm	300 – 305
Klingans stomtjocklek	mm	1,5 – 2,0
Centrumhålets diameter	mm	30

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 146 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Buller-/vibrationsdata

Mätvärdena för ljudnivån anges enligt EN 61029.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 91 dB(A); ljudeffektnivå 104 dB(A). Onoggrannhet K = 3 dB.

Använd hörselskydd!

Användning som kap-/geringssåg:

Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 61029: $a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 61029 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt. För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är frånkopplat eller är igång men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Försäkran om överensstämmelse CE

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i ”Tekniska data” överensstämmer med följande normer och normativa dokument:
EN 61029, EN 60825-1 enligt direktiven 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2009/125/EG (förordning 1194/2012).

EG-typprovningsnr 4811001.12001 från notifierad provningsanstalt nr 2140.

Teknisk tillverkningsdokumentation (2006/42/EG) fås från:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montage och transport

► **Undvik oavsiktlig start av elverktyget. Under montering och alla arbeten på elverktyget får stickproppen inte vara ansluten till nätströmmen.**

Leveransen omfattar

Plocka försiktigt upp alla delar ur förpackningen.
Ta bort allt förpackningsmaterial från elverktyget och medföljande tillbehör.

Kontrollera innan elverktyget startas att alla nedan angivna delar medlevererats:

– Kombinationssåg med förmonterad sågklinga
– Sexkantnyckel/spårskruvmejsel **5**
– Dammpåse **8**

dessutom för bordscirkelsåg:

– Parallellanslag **59**
– Påskjutare **60**
– Undre sågklingskåpa **64**

Anvisning: Kontrollera elverktyget avseende skador. För fortsatt användning av elverktyget måste skyddsanordningarna eller lätt skadade delar noggrant undersökas avseende felfri och ändamålsenlig funktion. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar felfritt, inte kärvar och att de är oskadade. Alla komponenter ska vara korrekt monterade och uppfylla alla villkor för att kunna garantera en felfri drift. Skadade skyddsanordningar och delar ska repareras eller bytas ut hos en auktoriserad fackverkstad.

Stationärt eller flexibelt montage

► **För att en säker hantering ska kunna garanteras bör elverktyget monteras på ett plant och stabilt arbetsbord (arbetsbänk).**

Montage på ett arbetsbord (se bilderna a – b)

– Spänn fast elverktyget på arbetsbordet med hjälp av lämpliga skruvar. Använd för detta ändamål borrhålen **3**.

eller

– Spänn fast elverktygets stödben på arbetsbordet med i handeln förekommande skruvtvingar.

Montering på ett Bosch-arbetsbord

GTA-arbetsborden från Bosch håller med i höjdled justerbara stödben elverktyget stadigt på alla underlag. Arbetsstyckets stöd på arbetsbordet stöttar upp långa arbetsstycken.

► **Läs noga varningsinstruktionerna och anvisningarna för arbetsbordet.** Fel som uppstår till följd av att varningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

► **Sätt ihop arbetsbordet korrekt innan elverktyget monteras.** En korrekt montering är viktig för att bordet inte ska braka ihop under arbetet.

– Montera elverktyget på arbetsbordet i transportläge.

Flexibel uppställning (rekommenderas inte!)

Om elverktyget i undantagsfall inte kan monteras på en plan och stabil arbetsyta kan sågen provisoriskt ställas upp med tippningsskydd.

Härför används tippskyddsbygeln **6**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 147 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

► **Tippskyddsbygeln får aldrig tas bort.** Utan tippningsskydd står inte elverktyget säkert och kan därför vid sågning av stora geringsvinklar falla omkull.

Damm-/spånutsugning

Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.
Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

– Använd alltid dammutsugning.
– Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
– Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

► **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Damm-/spånutsugningen kan blockeras av damm, spån eller fragment av arbetsstycket.

– Koppla från elverktyget och dra stickproppen ur vägguttaget.
– Vänta tills sågklingan har stannat helt.
– Ta reda på orsaken till blockeringen och åtgärda problemet.

Självsugande (se bilden c)

För bekväm uppsamling av spån använd medföljande dammpåse **8**.

► **Kontrollera och rensa dammpåsen efter varje användning.**

► **För att undvika brandrisk skall dammpåsen tas bort vid sågning i aluminium.**

Dammpåsen får under sågning inte beröra rörliga delar på elverktyget.

– Tryck ihop klämman på dammpåsen **8** och skjut dammpåsen över spånutkastet **9**. Klämman måste gripa in i spånutkastets spår.
– Töm dammpåsen i god tid.

Extern utsugning

För utsugning kan till spånutkastet **9** även en dammsugarslang (Ø 36 mm) anslutas.

– Koppla dammsugarslangen till spånutkastet **9**.

Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd för utsugning av hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm en specialdammsugare.

Montering av detaljer

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Klistra över laservarningsskylten (se bilden d)

Elverktyget levereras med en varningsskylt på tyska (visas på bilden av elverktyget på grafiksidan märkt med nummer **39**).

– Klistra medföljande dekal i ditt eget språk över tyska texten på varningsskylten innan du tar elverktyget i bruk.

Ta bort eller sätt in undre sågklingsskyddet (se bilden e)

Det undre sågklingsskyddet **64** måste täcka sågklingans undre del när sågen används som bordscirkelsåg.

Före bruk som kap-/geringssåg:

– Ta bort det undre sågklingsskyddet **64** och skjut in det i spåret på högra sidan om parallellanslaget **59**.

Före bruk som bordscirkelsåg:

– Sätt in det undre sågklingsskyddet **64** i sågbordet **22**.

Byte av sågklinga (se bilderna f1 – f4)

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

► **Använd skyddshandskar vid montering av sågklingan.** Om sågklingan berörs finns risk för personskada.

Använd endast sågklingor vilkas högsta tillåtna hastighet är högre än elverktygets tomgångsvarvtal.

Använd aldrig sågklingor med tvärspår (s.k. ”Dado Sets”).

Använd endast sågklingor som motsvarar de i instruktionsboken angivna specifikationerna, som testats enligt EN 847-1 och försetts med godkännandemärke.

Använd endast de sågklingor som elverktygets tillverkare rekommenderar och sådana som är lämpliga för de material som ska bearbetas.

Vid byte av sågklinga se till att sågsnittsbredden inte är mindre och att sågklingans stamblad inte är tjockare än klyvknivens tjocklek.

Borttagning av sågklinga

– Ställ elverktyget i arbetsläge för kap-/geringssågning. (se ”Arbetsläge”, sidan 148)
– Skruva bort låsskruven **10** med medföljande spårskruvmejsel **5**.
– Dra bygeln **11** åt höger. Skjut nu samtidigt upp bygeln och sväng pendlande klingskyddet **20** bakåt mot stopp. Pendlande klingskyddet är nu upptill låst i öppet läge.
– Vrid insexkantskruven **12** med medlevererad sexkantnyckel **5** och tryck samtidigt spindellåsningen **13** tills den snäpper fast.
– Håll spindellåsknappen **13** nedtryckt och skruva medurs bort skruven **12** (vänstergängad!)
– Ta bort spännflänsen **14**.
– Ta bort sågklingan **7**.

Montering av sågklinga

Om så behövs, rengör alla tillhörande delar före återmontering.

– Lägg upp den nya sågklingan på den inre spännflänsen **15**.

► **Kontrollera vid montering att tändernas skärriktning (i pilens riktning på sågklingan) överensstämmer med pilens riktning på motorhuset!**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 148 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Lägg upp spännflänsen **14** och skruven **12**. Tryck ned spindellåsknappen **13** tills den snäpper fast och dra moturs åt skruven.
– Skjut bygeln **11** nedåt och sväng samtidigt pendelklingskyddet **20** åter nedåt tills bygeln snäpper fast.
– Sätt in och dra åter fast låsskruven **10**.

Transport (se bilden g)

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Innan elverktyget transporteras ska följande åtgärder vidtas:
– Ställ elverktyget i arbetsläge för bordscirkelsåg. (se ”Arbetsläge”, sidan 153)
– Ställ parallellanslaget **59** komplett över klingskyddet **61**. För fixering av parallellanslaget tryck spännhandtaget **62** nedåt.
– Stick upp påskjutaren på pinnarna **65**.
– Sätt in det undre sågklingsskyddet **64** i sågbordet **22**.
– Ta bort alla tillbehörsdelar som inte kan monteras stadigt på elverktyget.
För transport använd om möjligt en tillsluten behållare för de sågklingor som inte är i bruk.
– Lyfta eller transportera sågbordet genom att gripa tag i greppfördjupningarna **4** på sågbordets **22** sidor.

► **Elverktyget ska alltid bäras av två personer för undvikande av ryggskada.**

► **Vid transport av elverktyget använd endast transportanordningarna och inte skyddsutrustningen.**



Användning som kap-/geringssåg

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Arbetsläge (se bilden ⊿ A)

Om elverktyget ännu är i levererat tillstånd eller om elverktyget använts som bordscirkelsåg måste följande åtgärder vidtas innan sågen används som kap-/geringssåg:
– Lossa båda spännarmarna **66** under sågbordet **57**.
– Dra sågbordet uppåt mot stopp.
– Håll sågbordet i detta läge och dra åter fast spännarmarna.
– Ställ parallellanslaget **59** som skydd över sågklingan.
– Tryck med handtaget **18** verktygsarmen lätt nedåt för att avlasta transportsäkringen **37**.
– Dra helt ut transportsäkringen **37**.
– Ta bort det undre sågklingsskyddet **64** och skjut in det i spåret på högra sidan om parallellanslaget **59**.
– Skjut verktygsarmen långsamt uppåt.

Förberedande arbeten

Förlängning av sågbord (se bilden ⊿ B)

Fria ändan på långa arbetsstycken måste alltid pallas upp eller stödas.
– Lossa båda insexkantskruvarna **40** med medlevererad sexkantnyckel **5**.
– Dra ut sågbordsförlängningen **29** mot stopp och dra åter fast insexkantskruvarna.

Fastspänning av arbetsstycket (se bilden ⊿ C)

För optimal arbetssäkerhet ska arbetsstycket alltid spännas fast.
Bearbeta inte arbetsstycken som är så små att de inte kan spännas fast.
– Tryck arbetsstycket stadigt mot anslagsskenan **30**.
– Stick in medföljande skruvtving **21** i ett härför avsett hål **28**.
– Lossa vingskruven **42** och anpassa skruvtvingen till arbetsstycket. Dra åter fast vingskruven.
– Spänn fast arbetsstycket genom att vrida gängstången **41**.

Inställning av geringsvinkel

För att kunna garantera exakta snitt måste efter intensiv användning elverktygets grundinställningar kontrolleras och eventuellt justeras (se ”Kontroll och justering av grundinställningar”, sidan 151).

► **Dra kraftigt fast låsknappen 25 innan sågning påbörjas.** I annat fall finns risk för att sågklingan snedställs i arbetsstycket.

– Ställ elverktyget i arbetsläge för kap-/geringssågning. (se ”Arbetsläge”, sidan 148)

Inställning av standardgeringsvinkel (se bilden ⊿ D)

För snabb och exakt inställning av ofta använda geringsvinklar har sågbordet försetts med urtag **27**:

vänster							höger
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Lossa vid behov låsknappen **25**.
– Dra armen **26** och vrid sågbordet **22** till önskat urtag åt vänster eller höger.
– Släpp åter armen. Armen måste kännbart snäppa fast i urtaget.

Inställning av godtycklig horisontal geringsvinkel (se bilden ⊿ E)

Den horisontala geringsvinkeln kan ställas in inom ett område mellan 48° (på vänster sida) och 48° (på höger sida).
– Lossa vid behov låsknappen **25**.
– Dra ut armen **26** och tryck samtidigt in låsklämman **43** tills den snäpper fast i avsett spår. Nu är sågbordet fritt rörligt.
– Vrid sågbordet **22** med låsknoppen åt vänster eller höger och ställ med hjälp av finskalan **44** in önskad geringsvinkel. (se även ”Inställning med hjälp av finskalan” sidan 148)
– Dra åter fast låsknappen **25**.

Inställning med hjälp av finskalan

Med finskalan **44** kan den horisontella geringsvinkeln ställas in med en noggrannhet på upp till ¼°.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 149 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Önskad inställning av utgångsvinkeln x	Finskalemärke (skala 44)	... ställ in mot märket (skala 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Exempel: För att ställa in en geringsvinkel på 40,5° måste ½°-märket på finskalan **44** stå exakt mot 42°-märket på skalan **23**.

Inställning av vertikal standardgeringsvinkel (se bilden ⊿ F)

För snabb och exakt inställning av ofta använda geringsvinklar finns förberedda anslag för vinklarna 0°, 45° och 33,9°.

– Lossa spännspaken **36**.
– **Standardvinkel 0° och 45°:** Sväng verktygsarmen med handtaget **18** mot stopp åt höger (0°) eller mot stopp åt vänster (45°).
– **Standardvinkel 33,9°:** Tryck helt in anslagsbulten **32**. Sväng sedan verktygsarmen med handtaget **18** tills bulten på anslagsskruven **31** ligger an.
– Dra åter fast spännspaken **36**.

Inställning av godtycklig vertikal geringsvinkel (se bilden ⊿ G)

Den vertikala geringsvinkeln kan ställas in inom ett område mellan −2° och +47°.

– Lossa spännspaken **36**.
– Sväng verktygsarmen med handtaget **18** tills vinkelindikatorn **45** visar önskad geringsvinkel.
– Håll verktygsarmen i detta läge och dra åter fast spännspaken **36**.

Driftstart

► **Beakta nätspänningen! Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt. Elverktyg märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.**

Inkoppling (se bilden ⊿ H)

– För **driftstart** tryck på den gröna tillslagsknappen **2** (**I**).

Först sedan knappen **17** tryckts in kan verktygsarmen föras nedåt.

– För **sågning** måste dessutom knappen **17** tryckas.

Urkoppling

– Tryck på den röda frånslagsknappen **1** (**O**).

För att spara energi, koppla på elverktyget endast när du vill använda det.

Strömavbrott

Strömställaren är en så kallad nollspänningsströmställare som efter strömavbrott (om t.ex. nätstickproppen dragits ur under drift) hindrar elverktyget från att återinkopplas.

– För att åter starta elverktyget måste den gröna tillslagsknappen **2** tryckas.

Arbetsanvisningar

Allmänna såganvisningar

► **Innan sågning påbörjas bör kontroll ske av att sågklingan inte berör anslagsskenan, skruvtvingarna eller andra maskindelar. Ta bort eventuella hjälpanslag eller anpassa dem.**

Skydda sågklingan mot slag och stötar. Tryck inte i sidled mot sågklingan.

Bearbeta inte snedvridna arbetsstycken. Arbetsstycket måste alltig ha en rak kant som läggs an mot anslagsskenan.

Arbetsområdets belysning (se bilden ⊿ I)

Se till att det närmaste arbetsområdet är väl upplyst.

– Koppla på belysningsenheten **33** med strömställaren **34**.

Märkning av skärlinjen (se bilden ⊿ J)

En laserstråle visar sågklingans snittlinje. Arbetsstycket kan nu exakt ställas in för sågning utan att det pendlande klingskyddet behöver öppnas.

– Koppla på laserstrålen med strömställaren **35**.
– Märk upp linjen på arbetsstycket längs laserlinjens högra kant.
– Kontrollera innan sågning påbörjas att snittlinjen är korrekt (se ”Laserns justering”, sidan 151). Laserstrålen kan förändra läget t. ex. till följd av vibrationer vid intensiv användning.

Operatörens position (se bilden ⊿ K)

► **Stå alltid på sidan om sågklingan och inte i linje med elverktygets sågklinga.** Detta skyddar kroppen mot eventuellt bakslag.

– Håll händerna, fingrarna och armarna på betryggande avstånd från roterande sågklinga.
– Lägg inte armarna i kors framför verktygsarmen.

Tillåtna mått på arbetsstycket

Största arbetsstycke:

Geringsvinkel		Höjd x bredd [mm]
horisontalt	vertikalt	
0°	0°	95 x 150
45° (vänster/höger)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (vänster)	45°	60 x 60
45° (höger)	45°	60 x 100

Minsta arbetsstycke
(= alla arbetsstycken som kan spännas fast till vänster eller höger om sågklingan med en skruvtving)
200 x 40 mm (längd x bredd)

max. sågdjup (0°/0°): 95 mm

Byte av insatsplatta (se bilden ⊿ L)

Den röda inmatningsplattan **24** kan slitas under en längre tids användning av elverktyget.

Byt ut defekta inmatningsplattor.

– Ställ elverktyget i arbetsläge för kap-/geringssågning. (se ”Arbetsläge”, sidan 148)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 150 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Skruva bort skruvarna **47** med en krysssspårsmejsel och ta ut den gamla inmatningsplattan.
– Sätt in den nya insatsplattan och dra åter fast skruvarna **47**.
– Ställ den vertikala geringsvinkeln i läge 0° och såga ett spår i insatsplattan.
– Ställ sedan in den vertikala geringsvinkeln på 45° och såga igen i spåret.
Med denna åtgärd uppnås att inmatningsplattan kommer att ligga så nära sågklingans tänder som möjligt utan att beröra den.

Sågning

Kapning

– Spänn fast arbetsstycket med hänsyn till dimensionerna.
– Ställ in önskad horisontell och/eller vertikal geringsvinkel.
– Koppla på elverktyget.
– Tryck på knappen **17** och för verktygsarmen med handtaget **18** långsamt nedåt.
– Såga arbetsstycket med jämn matningshastighet.
– Koppla från elverktyget och vänta till sågklingan stannat helt.
– Skjut verktygsarmen långsamt uppåt.

Speciella arbetsstycken

Böjda eller runda arbetsstycken måste säkras mot slirning. Vid snittlinjen får springa inte uppstå mellan arbetsstycke, anslagsskena och sågbord.

Om så behövs, ska speciella fästen tillverkas.

Provsåga med inställd geringsvinkel på virkesavfall.

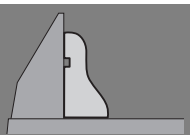
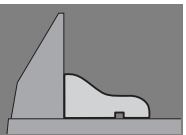
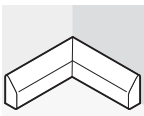
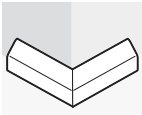
Bearbetning av profilhyvlade lister (golv- och taklister)

Profilhyvlade lister kan bearbetas på två olika sätt:

– lagda mot anslagsskenan,
– plant liggande på sågbordet.

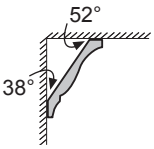
Golvlister

Tabellen nedan lämnar anvisningar om bearbetning av golvlister.

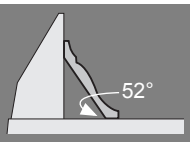
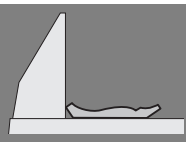
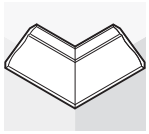
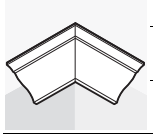
Inställningar		**inställda mot anslagsskenan** 		**plant liggande på sågbordet** 	
vertikal geringsvinkel		**0°**		**45°**	
Golvlist		vänster sida	höger sida	vänster sida	höger sida
Innerkant 	horisontal geringsvinkel	45° vänster	45° höger	0°	0°
	Arbetsstyckets placering	Underkant på sågbordet	Underkant på sågbordet	Överkant mot anslagsskenan	Underkant mot anslagsskenan
	Färdigt arbetsstycke ligger …	… till vänster om snittet	… till höger om snittet	… till vänster om snittet	… till vänster om snittet
Ytterkant 	horisontal geringsvinkel	45° höger	45° vänster	0°	0°
	Arbetsstyckets placering	Underkant på sågbordet	Underkant på sågbordet	Underkant mot anslagsskenan	Överkant mot anslagsskenan
	Färdigt arbetsstycke ligger …	… till vänster om snittet	… till höger om snittet	… till höger om snittet	… till höger om snittet

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 151 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Taklister (enligt US-standard)



Om taklisterna ska bearbetas plant liggande på sågbordet måste standardgeringsvinkeln 31,6° (horisontal) och 33,9° (vertikal) ställas in.
I tabellen nedan ingår instruktioner för bearbetning av taklister.

Inställningar		**inställda mot anslagsskenan** 		**plant liggande på sågbordet** 	
vertikal geringsvinkel		**0°**		**33,9°**	
Taklister		vänster sida	höger sida	vänster sida	höger sida
Innerkant 	horisontal geringsvinkel	45° höger	45° vänster	31,6° höger	31,6° vänster
	Arbetsstyckets placering	Underkant mot anslagsskenan	Underkant mot anslagsskenan	Överkant mot anslagsskenan	Underkant mot anslagsskenan
	Färdigt arbetsstycke ligger ...	... till höger om snittet	... till vänster om snittet	... till vänster om snittet	... till vänster om snittet
Ytterkant 	horisontal geringsvinkel	45° vänster	45° höger	31,6° vänster	31,6° höger
	Arbetsstyckets placering	Underkant mot anslagsskenan	Underkant mot anslagsskenan	Underkant mot anslagsskenan	Överkant mot anslagsskenan
	Färdigt arbetsstycke ligger ...	... till höger om _snittet	... till vänster om snittet	... till höger om _snittet	... till höger om _snittet

Kontroll och justering av grundinställningar

För att kunna garantera exakta snitt måste efter intensiv användning elverktygets grundinställningar kontrolleras och eventuellt justeras.
För detta behövs erfarenhet och lämpliga specialverktyg.

En auktoriserad Bosch-servicestation kan snabbt och tillförlitligt utföra dessa arbeten.

Laserns justering

- Ställ elverktyget i arbetsläge för bordscirkelsåg. (se ”Arbetsläge”, sidan 153)
- Vrid sågbordet **22** fram till urtaget **27** för 0°. Spaken **26** måste kännbart snäppa fast i urtaget.

Kontroll: (se bilden M1)

- Rita på ett arbetsstycke upp en rät snittlinje.
- Tryck på knappen **17** och för verktygsarmen med handtaget **18** långsamt nedåt.
- Rikta in arbetsstycket så att sågklingans tänder fluktar med snittlinjen.
- Håll arbetsstycket i detta läge och för verktygsarmen långsamt uppåt.
- Spänn fast arbetsstycket.
- Koppla på laserstrålen med strömställaren **35**.

Laserstrålen måste ligga exakt längs snittlinjen över hela arbetsstycket även när verktygsarmen förs nedåt.

Inställning av parallellitet: (se bilden M2)

- Öppna gummikapseln **48**.
- Vrid ställskruven **49** med en lämplig skruvmejsel tills laserstrålen är parallell med snittlinjen över hela arbetsstycket.

Inställning kant i kant: (se bilden M3)

För inställning av korrekt inriktning används ställskruven **50** under öppningen som märkts med ”R/L”.

- Vrid ställskruven **50** med medlevererad spårskruvmejsel tills den parallella laserstrålen ligger i plan med snittlinjen över hela arbetsstycket.

En motursvridning förflyttar laserstrålen från vänster åt höger, en medursvridning förflyttar laserstrålen från höger åt vänster.

Inställning av avvikelse i sidled vid verktygsarmens rörelse: (se bilden M4)

- Öppna gummikalotten på sidan **51**.
- Vrid med en lämplig skruvmejsel ställskruven **52** medurs om laserstrålen vid nedåtförskjutning av verktygsarmen **förflyttas åt vänster**.
  Vrid ställskruven **52** moturs om laserstrålen **förflyttas åt höger**.
- Kontrollera efter inställningen på nytt att laserstrålen ligger längs snittlinjen, vid behov upprepa lasertrålens inriktning med ställskruven **50**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 152 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Uppriktning av finskalan (se bilden ⊿ N)

– Ställ elverktyget i arbetsläge för kap-/geringssågning. (se ”Arbetsläge”, sidan 148)
– Vrid sågbordet **22** fram till urtaget **27** för 0°. Spaken **26** måste kännbart snäppa fast i urtaget.

Kontroll:
0°-märket på finskalan **44** måste överensstämma med 0°-märket på skalan **23**.

Inställning:
– Ta bort insatsplattan **24**.
– Lossa med medföljande spårskruvmejsel skruven **53** och rikta in finskalan mot 0°-märket.
– Dra åter fast skruven.

Rikta upp vinkelindikatorn (vertikalt) (se bilden ⊿ O)

– Ställ elverktyget i arbetsläge för kap-/geringssågning. (se ”Arbetsläge”, sidan 148)
– Vrid sågbordet **22** fram till urtaget **27** för 0°. Spaken **26** måste kännbart snäppa fast i urtaget.

Kontroll:
Vinkelindikatorn **45** måste ligga i linje med 0°-märket på skalan **46**.

Inställning:
– Lossa med medföljande spårskruvmejsel skruven **54** och rikta in vinkelindikatorn mot 0°-märket.
– Kontrollera sedan för säkerhets skull gjord inställning är korrekt för 45°-märket.
– Dra åter fast skruven.

Uppriktning av anslagsskenan

– Ställ elverktyget i arbetsläge för bordscirkelsåg. (se ”Arbetsläge”, sidan 153)
– Vrid sågbordet **22** fram till urtaget **27** för 0°. Spaken **26** måste kännbart snäppa fast i urtaget.

Kontroll: (se bilden ⊿ P1)
– Ställ in en vinkeltolk på 90° och lägg den mellan anslagsskenan **30** och och sågklingan **7** på sågbordet **22**.

Vinkeltolkens ben måste över hela längden ligga kant i kant med anslagsskenan.

Inställning: (se bilden ⊿ P2)
– Lossa alla insexkantskruvarna **38** med medlevererad sexkantnyckel **5**.
– Vrid anslagsskenan **30** tills vinkeltolken ligger kant i kant över hela längden.
– Dra åter fast skruvarna.

Inställning av standardgeringsvinkel 0° (vertikalt)

– Ställ elverktyget i arbetsläge för bordscirkelsåg. (se ”Arbetsläge”, sidan 153)
– Vrid sågbordet **22** fram till urtaget **27** för 0°. Spaken **26** måste kännbart snäppa fast i urtaget.

Kontroll: (se bilden ⊿ Q1)
– Ställ in en vinkeltolk på 90° och lägg upp den på sågbordet **22**.

Vinkeltolkens ben måste över hela längden ligga kant i kant med sågklingan **7**.

Inställning: (se bilden ⊿ Q2)
– Lossa muttern (10 mm) på insexkantskruven **55**.
– Vrid in eller ut insexkantskruven **55** med en lämplig nyckel (3 mm) tills vinkeltolkens ben över hela längden ligger i linje med sågklingan.
– Dra åter fast muttern.

Om vinkelindikatorn **45** efter inställning inte ligger i linje med 0°-märket på skalan **46** måste vinkelindikatorn riktas upp (se ”Rikta upp vinkelindikatorn (vertikalt)”, sidan 152).

Inställning av standardgeringsvinkel 45° (vertikalt)

– Ställ elverktyget i arbetsläge för bordscirkelsåg. (se ”Arbetsläge”, sidan 153)
– Vrid sågbordet **22** fram till urtaget **27** för 0°. Spaken **26** måste kännbart snäppa fast i urtaget.
– Lossa spännarmen **36** och sväng verktygsarmen med handtaget **18** mot stopp åt vänster (45°).

Kontroll: (se bilden ⊿ R1)
– Ställ in en vinkeltolk på 45° och lägg upp den på sågbordet **22**.

Vinkeltolkens ben måste över hela längden ligga kant i kant med sågklingan **7**.

Inställning: (se bilden ⊿ R2)
– Lossa muttern (10 mm) på insexkantskruven **56**.
– Vrid in eller ut insexkantskruven **56** med en lämplig nyckel (3 mm) tills vinkeltolkens ben över hela längden ligger i linje med sågklingan.
– Dra åter fast muttern.

Om vinkelindikatorn **45** efter inställning inte ligger i linje med 45°-märket på skalan **46** kontrollera först 0°-inställningen för geringsvinkeln och vinkelindikatorn. Upprepa sedan inställningen av 45°-geringsvinkeln.

Inställning av standardgeringsvinkel på 33,9° (vertikal)

– Ställ elverktyget i arbetsläge för bordscirkelsåg. (se ”Arbetsläge”, sidan 153)
– Vrid sågbordet **22** fram till urtaget **27** för 0°. Spaken **26** måste kännbart snäppa fast i urtaget.
– Lossa spännspaken **36**.
– Tryck anslagsbulten **32** helt in och sväng verktygsarmen till bulten ligger an mot anslagsskruven **31**.

Kontroll: (se bilden ⊿ S1)
– Ställ in en vinkeltolk på 33,9° och lägg upp den på sågbordet **22**.

Vinkeltolkens ben måste över hela längden ligga kant i kant med sågklingan **7**.

Inställning: (se bilden ⊿ S2)
– Lossa muttern (10 mm) på anslagsskruven **31**.
– Vrid in eller ut insexkantskruven med en lämplig nyckel (10 mm) tills vinkeltolkens ben över hela längden ligger i linje med sågklingan.
– Dra åter fast muttern.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 153 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



Användning som bordscirkelsåg

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Arbetsläge (se bilden A)

Om elverktyget använts som kap-/geringssåg måste innan sågen kan användas som bordscirkelsåg följande åtgärder vidtas:

– Ställ elverktyget i arbetsläge för kap-/geringssågning. (se ”Arbetsläge”, sidan 148)
– Dra ut sågklingsskyddet **64** ur spåret på parallellanslaget **59**.
– Sätt in det undre sågklingsskyddet **64** i sågbordet **22**.
– Ställ in en vertikal geringsvinkel på von 0° och dra fast spännspaken **36**.
– Tryck knappen **17** och sväng verktygsarmen med handtaget **18** långsamt nedåt tills transportsäkringen **37** kan tryckas in fullständigt.

Förberedande arbeten

Inställning av sågklingans höjd (se bilden B)

För säkert arbete skall sågklingan **7** ställas in i rätt arbetsläge mot sågklingan. **Maximal höjd för arbetsstycket** är 51 mm.

– Lossa båda spännarmarna **66** under sågbordet **57**.
– Sväng klingskyddet **61** bakåt mot stopp och lägg upp arbetsstycket bredvid sågklingan.
– Tryck sågbordet nedåt och och dra det uppåt tills de övre sågtänderna står ca 1 mm över arbetsstyckets yta.
– Håll sågbordet i detta läge och dra åter fast spännarmarna.

Inställning av parallellanslag (se bilden C)

Parallellanslaget **59** kan placeras till höger om sågklingan. Avståndsindikatorn **67** visar på skalan **63** avståndet mellan parallellanslaget och sågklingan.

– Lossa spännhandtaget **62**.
  Härvid avlastas gejden **69** baktill på parallellanslaget.
– Sätt först in parallellanslaget i sågbordets bakre styrspår.
– Ställ sedan in parallellanslaget i främre styrspåret på sågbordet.
  Parallellanslaget kan nu förskjutas valfritt.
– Förskjut anslaget till avståndsindikatorn **67** visar önskat avstånd till sågklingan.
– För låsning tryck åter ned spännhandtaget **62**.

► **Kontrollera att parallellanslaget är parallellt med sågklingan och att avståndet mellan såklingan och parallellanslaget blir större baktill.** I annat fall finns risken att arbetsstycket kläms fast mellan sågklingan och parallellanslaget.

Driftstart

Inkoppling (se bilden D)

– För **driftstart** tryck på den gröna tillslagsknappen **2** (**I**).

Urkoppling

– Tryck på den röda frånslagsknappen **1** (**O**).

För att spara energi, koppla på elverktyget endast när du vill använda det.

Strömavbrott

Strömställaren är en så kallad nollspänningsströmställare som efter strömavbrott (om t.ex. nätstickproppen dragits ur under drift) hindrar elverktyget från att återinkopplas.

– För att åter starta elverktyget måste den gröna tillslagsknappen **2** tryckas.

Arbetsanvisningar

Allmänna såganvisningar

► **Innan sågning påbörjas bör kontroll ske av att sågklingan inte berör anslag eller andra maskindelar.**

Skydda sågklingan mot slag och stötar. Tryck inte i sidled mot sågklingan.

Kontrollera att klyvkniven står i linje med sågklingan.

Bearbeta inte snedvridna arbetsstycken. Arbetsstycket måste alltig ha en rak kant som läggs an mot parallellanslaget.

Förvara påskjutaren alltid vid elverktyget.

Använd inte elverktyget för sågning av falsar, notar eller spår.

Fria ändan på långa arbetsstycken måste alltid pallas upp eller stödas. (se bilden E)

Operatörens position (se bilden F)

► **Stå alltid på sidan om sågklingan och inte i linje med elverktygets sågklinga.** Detta skyddar kroppen mot eventuellt bakslag.

– Håll händerna, fingrarna och armarna på betryggande avstånd från roterande sågklinga.

Beakta följande anvisningar:

– Håll i arbetsstycket med båda händerna och tryck det stadigt mot sågbordet, gäller speciellt för sågning utan anslag.
– Använd vid sågning av smala arbetsstycken medföljande påskjutare.

Sågning

Sågning i rät linje

– Ställ in parallellanslaget **59** på önskad snittbredd. (se ”Inställning av parallellanslag”, sidan 153)
– Lägg upp arbetsstycket på sågbordet framför klingskyddet **61**.
– Ställ in korrekt sågklingshöjd. (se ”Inställning av sågklingans höjd”, sidan 153)
– **Kontrollera att klingskyddet sitter i korrekt läge.** Klingskyddet ska alltid ligga an mot arbetsstycket.
– Koppla på elverktyget.
– Såga arbetsstycket med jämn matningshastighet.
– Koppla från elverktyget och vänta till sågklingan stannat helt.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 154 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Kontroll och justering av grundinställningar

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

För att kunna garantera exakta snitt måste efter intensiv användning elverktygets grundinställningar kontrolleras och eventuellt justeras.
För detta behövs erfarenhet och lämpliga specialverktyg.

En auktoriserad Bosch-servicestation kan snabbt och tillförlitligt utföra dessa arbeten.

Inställning av parallellanslagets avståndsindikator (se bilden ⌓ G)

– Använd ett arbetsstycke eller ett föremål med exakt definierad bredd x. Föremålets längd ska ungefär motsvara sågklingans diameter.
– Skjut föremålet under klingskyddet **61** och lägg det plant an mot sågklingan.
– Förskjut parallellanslaget **59** från höger tills det berör föremålet och lås parallellanslaget i detta läge.

Kontroll:
Avståndsindikatorn **67** måste på skalan **63** visa föremålets bredd x .

Inställning:
– Lossa med medföljande spårskruvmejsel skruven **68** och rikta in avståndsindikatorn exakt mot bredden x.

Inställning av parallellanslagets spännkraft (se bilden ⌓ H)

Spännkraften i gejden **69** på parallellanslaget kan efter en tids bruk minska.
– Dra åt justerskruven **70** tills parallellanslaget åter sitter stadigt på sågbordet.

Rikta upp sågklingan parallellt med parallellanslaget

– Använd ett verktyg eller ett föremål med parallella kanter. Föremålets längd bör ungefär motsvara sågklingans diameter.
– Skjut föremålet under klingskyddet **61** och lägg det plant an mot sågklingan.
– Förskjut parallellanslaget **59** från höger tills det berör föremålet.

Kontroll: (se bilden ⌓ I1)
Parallellanslagets hela längd ska ligga plant mot föremålet.

Inställning:
– Ta bort parallellanslaget från sågbordet **57** och lossa med en krysspårsmejsel de tre skruvarna **71** på undre sidan av parallellanslagets glidskena. (se bilden ⌓ I2)
– Tryck framifrån kraftigt parallellanslaget mot skalan **63** och rikta härvid upp parallellanslaget plant längs föremålet på sågbordet. (se bilden ⌓ I3)
– Håll parallellanslaget i detta läge och dra fast den vänstra och högra ställskruven **72** med medföljande spårskruvmejsel. (se bilden ⌓ I4)
– Ta bort parallellanslaget från sågbordet.
– Skruva den mellersta ställskruven **72** in eller ut tills den ligger i plan med glidskenans yta.
– Håll ställskruvarna i respektive läge och skruva åter fast alla skruvarna **71**. (se bilden ⌓ I5)

Om parallellanslaget efter uppriktning inte längre kan fixeras stadigt på sågbordet, ställ på nytt in gejdens spännkraft **69**. (se ”Inställning av parallellanslagets spännkraft”, sidan 154)

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Om nätsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos Bosch eller en auktoriserad serviceverkstad för Bosch-elverktyg.

Rengöring

Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.

Pendlande klingskyddet måste alltid vara fritt rörligt och stänga automatiskt. Håll därför området kring pendlande klingskyddet rent.

Avlägsna damm och spån efter varje arbetsoperation genom renblåsning med tryckluft eller med en pensel.

Rengör regelbundet belysnings- och laserenheten (**33**, **19**).

För rengöring av kåpan på laserlinsen **16** ska skruven skruvas bort. Dra sedan kåpan ur huset längs det pendlande klingskyddet **20**. (se bilden h)

Tillbehör

	Produktnummer
Skruvtving	1 619 PA4 166
Insatsplatta	1 619 PA4 167
Dammpåse	1 619 PA4 560
Sågklingor för trä och plattor, paneler och lister	
Sågklinga 305 x 30 mm, 40 tänder	2 608 640 440
Sågklingor för aluminium (Användning som kap-/geringssåg)	
Sågklinga 305 x 30 mm, 96 tänder	2 608 640 453

Kundtjänst och användarrådgivning

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på elverktygets typskylt.

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskisser och information om reservdelar hittar du på:
www.bosch-pt.com
Bosch användarrådgivningsteamet hjälper gärna vid frågor som gäller våra produkter och tillbehör.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 155 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: (020) 414455 (inom Sverige)
Fax: (011) 187691

Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 156 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Norsk

Sikkerhetsinformasjon

Generelle advarsler for elektroverktøy

OBS Ved bruk av elektroverktøy må følgende prinsipielle sikkerhetstiltak følges til beskyttelse mot elektriske støt, skade- og brannfare.

Les alle disse informasjonene før du bruker elektroverktøyet og ta godt vare på sikkerhetsinformasjonene.

Uttrykket «elektroverktøy» i sikkerhetsinformasjonene gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til skader.
- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 157 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Service

- ▶ **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

Sikkerhetsinformasjoner for kombinasjonssager

- ▶ **Elektroverktøyet leveres med et varselskilt (i illustrasjonen til elektroverktøyet på grafikksiden merket med nummer 39.**



- ▶ **Hvis teksten på advarselsskiltet ikke er på ditt språk, må du lime en etikett på ditt språk over dette skiltet før du tar produktet i bruk.**
- ▶ **Gjør aldri varselskilt på elektroverktøyet ukjennelig.**
- ▶ **Stå aldri på elektroverktøyet.** Det kan oppstå alvorlige skader hvis elektroverktøyet kanter eller du ved en feiltagelse kommer i kontakt med sagbladet.
- ▶ **Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.** Fette, oljete håndtak sklir og fører til kontrolltap.
- ▶ **Bruk elektroverktøyet kun når arbeidsflaten – med unntak av arbeidsstykket som skal bearbeides – er helt fritt for innstillingsverktøy, trespon osv.** Små trebiter eller andre gjenstander som kommer i kontakt med det roterende sagbladet, kan treffe brukeren med stor hastighet.
- ▶ **Hold gulvet fritt for trespon og materialrester.** Du kan gli eller snuble.
- ▶ **Bruk elektroverktøyet kun til den type materialer som er angitt til formålsmessig bruk.** Elektroverktøyet kan ellers overbelastes.
- ▶ **Hvis sagbladet blokkerer, slår du av elektroverktøyet og holder arbeidsstykket rolig til sagbladet er stanset helt. For å unngå tilbakeslag, må arbeidsstykket først beveges etter at sagbladet er stanset.** Fjern årsaken til at sagbladet klemmer før du starter elektroverktøyet igjen.
- ▶ **Bruk ikke butte, revnede, bøyde eller skadede sagblad.** I en for smal sagespalte forårsaker sagblad med butte eller galt opprettede tenner stor friksjon, fastklemming av sagbladet eller tilbakeslag.
- ▶ **Bruk alltid sagblad med rett størrelse og med passende festehull (f. eks. firkantet eller rundt).** Sagblad som ikke passer sammen med sagens montasjedeler, går urundt og fører til tap av kontrollen.
- ▶ **Ikke bruk sagblad av høylegert hurtigskjærende stål (HSS-stål).** Slike sagblad kan lett brekke.
- ▶ **Ikke ta i sagbladet etter arbeidet før det er avkjølt.** Sagbladet blir svært varmt i løpet av arbeidet.
- ▶ **Rett aldri laserstrålen mot personer eller dyr og se ikke selv inn i laserstrålen.** Dette el-verktøyet lager laserstråling i laserklasse 2 jf. EN 60825-1. Du kan da blende andre personer.
- ▶ **Bytt ikke innebygget laser ut mot en annen type laser.** En laser som ikke passer til dette elektroverktøyet kan medfare fare for personer.
- ▶ **Sjekk ledningen med jevne mellomrom og la en skadet ledning kun repareres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy. Skift ut et skadet skjøteledning.** Slik sikres det at sikkerheten til elektroverktøyet opprettholdes.
- ▶ **Et elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares sikkert. Lagerplassen må være tørr og kunne låses.** Dette forhindrer at elektroverktøyet skades i løpet av lagringen eller brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Du må aldri forlate verktøyet før det er stanset helt.** Innsatsverktøy som fortsetter å gå kan forårsake skader.
- ▶ **Bruk aldri elektroverktøyet med skadet ledning. Ikke berør den skadede ledningen og trekk støpselet ut hvis ledningen skades i løpet av arbeidet.** Med skadet ledning øker risikoen for elektriske støt.

Sikkerhetsinformasjoner for bruk som kapp-/gjæringssag

- ▶ **Sørg for at vernedekselet fungerer korrekt og kan beveges fritt.** Klem aldri vernedekselet fast i åpen tilstand.
- ▶ **Fjern aldri snittrester, trespon e.l. fra skjæreområdet mens elektroverktøyet går.** Før verktøyarmen alltid først til hvileposisjon og slå av elektroverktøyet.
- ▶ **Sagbladet må kun føres inn mot arbeidsstykket i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag, hvis sagbladet henger seg opp i arbeidsstykket.
- ▶ **Spenn arbeidsstykket som skal bearbeides godt fast. Ikke bearbeid arbeidsstykker som er for små til å kunne spennes fast.** Ellers er det for liten avstand mellom hånden din og det roterende sagbladet.
- ▶ **Bruk aldri verktøyet uten innleggsplaten. Skift ut en defekt innleggsplate.** Uten feilfri innleggsplate kan du skade deg på sagbladet.
- ▶ **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.

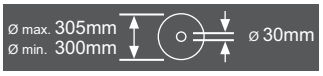
Sikkerhetsinformasjoner for bruk som bordsirkelsag

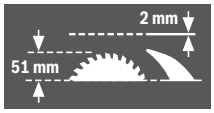
- ▶ **Sørg for at vernedekselet fungerer korrekt og kan beveges fritt.** Det må ligge på bordet før saging og på arbeidsstykket i løpet av sagingen, det må ikke klemmes fast i åpen tilstand.
- ▶ **Ta aldri bak sagbladet for å holde arbeidsstykket, fjerne trespon eller av andre grunner.** Ellers er det for liten avstand mellom hånden din og det roterende sagbladet.
- ▶ **Før arbeidsstykket kun inn mot et løpende sagblad.** Det er ellers fare for tilbakeslag, hvis sagbladet henger seg opp i arbeidsstykket.
- ▶ **Sag alltid kun ett arbeidsstykke.** Arbeidsstykker som ligger over eller ved siden av hverandre kan blokkere sagbladet eller forskyve seg mot hverandre i løpet av sagingen.
- ▶ **Bruk alltid parallell- eller vinkelanlegget.** Dette forbedrer skjærenøyaktigheten og reduserer muligheten til at sagbladet klemmer.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 158 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Symboler

De nedenstående symbolene kan være av betydning for bruk av elektroverktøyet. Legg merke til symbolene og deres betydning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg med å bruke elektroverktøyet en bedre og sikrere måte.

Symbol	Betydning
	▶ **Laserstråling** **Se ikke inn i strålen** **Laser klasse 2**
	Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel! **Kun for EU-land:** Jf. det europeiske direktivet 2012/19/EU vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.
	▶ **Pass på at hendene ikke kommer inn i sagområdet når elektroverktøyet går.** Ved kontakt med sagbladet er det fare for skader.
	▶ **Bruk en støvmaske.**
	▶ **Bruk vernebriller.**
	▶ **Bruk hørselvern.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.
	▶ **Fareområde! Hold helst hender, fingre eller armer borte fra dette området.**
	Ta hensyn til sagbladets dimensjoner. Hulldiameteren må passe uten klaring på verktøyspindelen. Ikke bruk reduksjonsstykker eller adaptere.

Symbol	Betydning
	Ved utskifting av sagbladet må du passe på at skjærebredden ikke er mindre enn 2.0 mm og at stambladtykkelsen ikke er større enn 2.0 mm. Det er ellers fare for at spaltekniven (2.0 mm) kjører seg fast i arbeidsstykket. Ved bruk av kombinasjonssagen som bordsirkelsag er den maksimale arbeidsstykkehøyden 51 mm.
	Symbol på bøylen **11** til svinging og låsing av vernedekselet *og* Symbol på tasten **17** til opplåsing av verktøyarmen
	Symbol for bruk av kombinasjonssagen som kapp-/gjæringssag.
	Symbol for bruk av kombinasjonssagen som bordsirkelsag.

Produkt- og ytelsesbeskrivelse



Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Formålsmessig bruk

Elektroverktøyet er som fastmontert modell beregnet til å lage langsgående og tverrsnitt med rett skjæring i tre. Det er da mulig med horisontale gjæringsvinkler på –48° til +48° og vertikale gjæringsvinkler på –2° til +47°.
Effekten til elektroverktøyet er beregnet til saging av hardt og mykt tre pluss spon- og fiberplater.

Elektroverktøyet er ved bruk som bordsirkelsag ikke godkjent til saging av aluminium eller andre ikke-jernholdige materialer.

Lyset til dette elektroverktøyet brukes til å belyse selve arbeidsområdet, og er ikke egnet som rombelysning i boliger.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssidene.

1 Utkoblingstast
2 Innkoblingstast
3 Boringer for montering
4 Grep-fordypninger
5 Umbrakonøkkel (6 mm)/slisseskrutrekker
6 Stabiliseringsbøyle

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 159 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

7 Sagblad
8 Støvpose
9 Sponutkast
10 Låseskrue for bøylen **11**
11 Bøyle
12 Innvendig sekskantskrue (6 mm) for sagbladfesting
13 Spindellås
14 Spennflens
15 Innvendig spennflens
16 Deksel for laserlinsen

Komponenter til kapp-/gjæringssagen

17 Tast til opplåsing av verktøyarmen
18 Håndtak
19 Laserenhet
20 Vernedeksel
21 Skrutvinge
22 Sagbord til kapp-/gjæringssagen
23 Skala for gjæringsvinkel (horisontal)
24 Innleggsplate
25 Låseknott for valgfri gjæringsvinkel (horisontal)
26 Arm til forinnstilling av gjæringsvinkelen (horisontal)
27 Kjerver for standard-gjæringsvinkel
28 Boringer for skrutvinge
29 Sagbordforlengelse
30 Anleggsskinne
31 Anleggsskrue for 33,9°-gjæringsvinkel (vertikal)
32 Anleggsbolt for 33,9°gjæringsvinkel (vertikal)
33 Belysningsenhet
34 Bryter for belysning («Light»)
35 Bryter for skjærelinjemerking («Laser»)
36 Spenngrep for valgfri gjæringsvinkel (vertikal)
37 Transportsikring
38 Innvendige sekskantskruer (6 mm) for anleggsskinnen
39 Laser-advarselsskilt
40 Innv. sekskantskruer for sagbordforlengelsen
41 Gjengestang
42 Vingeskrue
43 Låseklemmer
44 Finskala
45 Vinkelanviser (vertikal)
46 Skala for gjæringsvinkel (vertikal)
47 Skruer for innleggsplaten
48 Gummikappe (foran)
49 Stillskrue for laserposisjoneringen (parallelitet)
50 Stillskrue for laserposisjoneringen (kant i kant)
51 Gummikappe (på siden)
52 Stillskrue for laserposisjoneringen (sideavvik)
53 Skrue for finskalaen
54 Skrue for vinkelanviser (vertikal)
55 Innvendig sekskantskrue (3 mm) for standard gjæringsvinkel 0° (vertikal)
56 Innvendig sekskantskrue (3 mm) for standard gjæringsvinkel 45° (vertikal)

Komponenter til bordsirkelsagen

57 Sagbord til bordsirkelsagen
58 Spaltekniv
59 Parallellanlegg
60 Skyvestokk
61 Vernedeksel
62 Spennhåndtak for parallellanlegget
63 Skala for avstand mellom sagblad og parallellanlegg
64 Nedre sagbladdeksel
65 Stifter til festing av skyvestokken
66 Spennarm
67 Avstandsanviser
68 Skrue for avstandsanviseren til parallellanlegget
69 Føring til parallellanlegget
70 Justeringsskrue for spennkraft til føringen **69**
71 Skruer på glideskinnen til parallellanlegget
72 Stillskruer til parallellanlegget

Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

Tekniske data

Kombinasjonssag		**GTM 12 JL**	
Produktnummer 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Opptatt effekt	W	1800	1650
Tomgangsturtall	min^{-1}	3800	3700
Lasertype	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laserklasse		2	2
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Beskyttelsesklasse		⧈/II	⧈/II

Godkjente arbeidsstykkemål (maksimal/minimal):
kapp-/gjæringsssag se side 163
bordsirkelsag se side 167
Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Mål for egnede sagblad		
Sagbladdiameter	mm	300 – 305
Stambladtykkelse	mm	1,5 – 2,0
Boringsdiameter	mm	30

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 160 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier for lyden funnet i henhold til EN 61029.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 91 dB(A); lydeffektnivå 104 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.
Bruk hørselvern!

Drift som kapp-/gjæringssag:

Totale svingningsverdier a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 61029 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg til en foreløbig vurdering av svingningsbelastningen.
Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Til en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot svingningenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring CE

Vi erklærer under eneansvar at produktet som beskrives under «Tekniske data» er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:
EN 61029, EN 60825-1 i henhold til bestemmelsene i direktivene 2011/65/EU, 2004/108/EF, 2006/42/EG, 2009/125/EF (forordning 1194/2012).

EF-typetest nr. 4811001.12001 av notifisert kontrollinstans nr. 2140.

Tekniske data (2006/42/EC) hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montering og transport

- **Unngå en uvilkårlig starting av elektroverktøyet. I løpet av monteringen og ved alle arbeider på elektroverktøyet må støpselet ikke være tilkoblet strømtilførselen.**

Leveranseomfang

Ta alle medleverte delene forsiktig ut av emballasjen.
Fjern alt forpakningsmateriell fra el-verktøyet og fra medlevert tilbehør.

Kontroller før første igangsetting av elektroverktøyet om alle nedenstående oppførte deler er medlevert:
– Kombinasjonssag med formontert sagblad
– Umbrakonøkkel/slisseskrutrekker **5**
– Støvpose **8**

Ekstra for bordsirkelsagen:
– Parallellanlegg **59**
– Skyvestokk **60**
– Nedre sagbladdeksel **64**

Merk: Sjekk om elektroverktøyet er skadet.
Før ytterligere bruk av elektroverktøyet må beskyttelsesinnretninger eller lett skadede deler kontrolleres nøye med hensyn til feilfri og formålsmessig funksjon. Kontroller om de bevegelige delene fungerer feilfritt og ikke klemmer, eller om deler er skadet. Samtlige deler må være riktig montert og oppfylle alle betingelser for å sikre en feilfri drift.
Skadede beskyttelsesinnretninger og deler må repareres eller skiftes ut på en sakkyndig måte av et godkjent fagverksted.

Stasjonær eller fleksibel montering

- **Til en sikker bruk må du montere elektroverktøyet før bruk på et jevn og stabil arbeidsflate (f. eks. arbeidsbenk).**

Montering på en arbeidsflate (se bildene a – b)

– Fest elektroverktøyet på arbeidsflaten med en egnet skruforbindelse. Boringene **3** er beregnet til dette.

eller

– Spenn elektroverktøyet fast på arbeidsflaten med vanlige skrutvinger på maskinføttene.

Montering på en Bosch arbeidsbenk

GTA-arbeidsbenkene til Bosch gir elektroverktøyet feste på hver undergrunn med høydejusterbare føtter. Arbeidsstykkefestene til arbeidsbenkene er til støtte av lange arbeidsstykker.

- **Les gjennom alle advarsler og instrukser som følger med arbeidsbenken.** Feil ved overholdelsen av advarslene og instruksene kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.
- **Sett arbeidsbenken korrekt opp før du monterer elektroverktøyet.** En feilfri oppbygging er viktig for å forhindre at benken bryter sammen.
– Monter elektroverktøyet i transportstilling på arbeidsbenken.

Fleksibel oppstilling (anbefales ikke!)

Hvis det i unntakstilfeller ikke er mulig å montere elektroverktøyet på en plan og stabil arbeidsflate, kan du plassere det med kantebeskyttelsen.

Hertil finnes kante-beskyttelsesbøylen **6**.

- **Fjern aldri stabiliseringsbøylen.** Uten kantebeskyttelse står elektroverktøyet ikke sikkert og kan spesielt kante ved saging av maksimale gjæringsvinkler.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 161 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

– Bruk alltid et støvavsug.
– Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
– Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Støv-/sponavsuget kan blokkeres av støv, spon eller avbrukne deler på arbeidsstykket.

– Slå av elektroverktøyet og trekk støpselet ut av stikkontakten.
– Vent til sagbladet er helt stanset.
– Finn årsaken til blokkeringen og fjern denne.

Egenavsuging (se bilde c)

Til en enkel oppsamling av spon bruker du den medleverte støvposen **8**.

► **Kontroller og rengjør støvposen etter hver bruk.**

► **For å unngå brannfare, må du fjerne støvposen ved saging av aluminium.**

Støvposen må aldri komme i berøring med de bevegelige maskindelene i løpet av sagingen.

– Trykk klemmene på støvposen **8** sammen og sett støvposen over sponutkastet **9**. Klemmene må gripe inn i rillen på sponutkastet.
– Tøm støvposen i tide.

Ekstern avsuging

Til avsuging kan du også koble en støvsugerslange (Ø 36 mm) på sponutkastet **9**.

– Forbind støvsugerslangen med sponutkastet **9**.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved avsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Montering av enkeltdeler

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Overliming av laseradvarselsskiltet (se bilde d)

Elektroverktøyet leveres med et advarselsskilt på tysk (på bildet av elektroverktøyet på bildesiden er dette merket med nummer **39**).

– Lim en norsk etikett over dette tyske advarselsskiltet før du tar apparatet i bruk for første gang.

Fjern nedre sagbladdeksel eller sett det inn (se bilde e)

Det nedre sagbladdekselet **64** må dekke den nedre delen av sagbladet i løpet av driften som bordsirkelsag.

Før bruk som kapp-/gjæringsssag:

– Fjern den nedre sagbladbeskyttelsen **64** og skyv den i sporet på høyre side av parallellanlegget **59**.

Før bruk som bordsirkelsag:

– Sett det nedre sagbladdekselet **64** inn i sagbordet **22**.

Utskifting av sagblad (se bildene f1 – f4)

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

► **Bruk vernehansker ved montering av sagbladet.** Ved berøring av sagbladet er det fare for skader.

Bruk kun sagblad med en maksimal godkjent hastighet som er høyere enn elektroverktøyets tomgangsturtall.

Bruk aldri tverrnot-sagblad (såkalte «dado sett»).

Bruk kun sagblad som tilsvarer de tekniske dataene som er angitt i denne bruksanvisningen og som er kontrollert jf. EN 847-1 og tilsvarende markert.

Bruk kun sagblad som anbefales av elektroverktøy-produsenten og som er egnet for det materialet du vil bearbeide.

Ved utskifting av sagbladet må du passe på at skjærebredden ikke er mindre og stambladtykkelsen ikke er større enn tykkelsen på spaltekniven.

Demontering av sagbladet

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstillingen for kapp-/gjæringssag. (se «Arbeidsstilling», side 162)
– Skru låseskruen **10** ut med den medleverte slisseskrutrekkeren **5**.
– Trekk bøylen **11** mot høyre. Skyv så bøylen samtidig oppover og sving vernedekselet **20** helt bakover.
  Slik låses vernedekselet oppe i åpnet posisjon.
– Skru den innvendige sekskantskruen **12** med vedlagt umbrakonøkkel **5** og trykk samtidig spindellåsen **13** til denne går i lås.
– Hold spindellåsen **13** trykt inne og skru ut skruen **12** med urviserne (venstregjenget!).
– Ta av spennflensen **14**.
– Fjern sagbladet **7**.

Montering av sagbladet

Om nødvendig må alle deler som skal monteres rengjøres før innbyggingen.

– Sett et nytt sagblad på den indre spennflensen **15**.

► **Ved montering må du passe på at tennenes skjæreretning (pilretning på sagbladet) stemmer overens med pilretningen på huset!**

– Sett spennflensen **14** og skruen **12** på.
  Trykk på spindellåsen **13** til den smekker i lås og trekk skruen fast mot urviserne.
– Skyv bøylen **11** nedover og sving samtidig vernedekselet **20** nedover igjen til bøylen går i lås.
– Skru låseskruen **10** inn igjen og trekk den fast.

Transport (se bilde g)

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Før en transport av elektroverktøyet må du utføre følgende skritt:

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 162 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstilling for bordsirkelsag. (se «Arbeidsstilling», side 167)
– Plasser parallellanlegget **59** komplett over vernedekselet **61**. Til låsing av parallellanlegget trykker du spennhåndtaket **62** ned.
– Sett skyvestokken på stiftene **65**.
– Sett det nedre sagbladdekselet **64** inn i sagbordet **22**.
– Fjern alle tilbehørsdelene som ikke kan monteres fast på elektroverktøyet.
Legg ubenyttede sagblad til transport helst i en lukket beholder.
– Til løfting eller transport griper du inn i fordypningene **4** på siden av sagbordet **22**.

► **Bær elektroverktøyet alltid sammen med en annen person for å unngå ryggskader.**

► **Til transport av elektroverktøyet må du kun bruke transportinnretningene og aldri bruke beskyttelsesinnretningene.**



Drift som kapp-/gjæringssag

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Arbeidsstilling (se bilde A)

Hvis elektroverktøyet befinner seg i utleveringstilstand hhv. elektroverktøyet ble brukt som bordsirkelsag, må du utføre følgende skritt før det brukes som kapp-/gjæringssag:

– Løsne begge spennarmene **66** under sagbordet **57**.
– Trekk sagbordet helt opp.
– Hold sagbordet i denne posisjonen og trekk spennarmene fast igjen.
– Plasser parallellanlegget **59** som beskyttelse over sagbladet.
– Trykk verktøyarmen på håndtaket **18** litt nedover for å avlaste transportsikringen **37**.
– Trekk transportsikringen **37** helt ut.
– Fjern den nedre sagbladbeskyttelsen **64** og skyv den i sporet på høyre side av parallellanlegget **59**.
– Før verktøyarmen langsomt oppover.

Arbeidsforberedelse

Forlengelse av sagbordet (se bilde B)

Lange arbeidsstykker må støttes på den frie enden.

– Løsne begge innvendige sekskantskruene **40** med medlevert umbrakonøkkel **5**.
– Trekk sagbordforlengelsen **29** helt ut og trekk de innvendige sekskantskruene fast igjen.

Festing av arbeidsstykket (se bilde C)

For å oppnå en optimal arbeidssikkerhet må arbeidsstykket alltid spennes fast.
Ikke bearbeid arbeidsstykker som er for små til å kunne spennes fast.

– Trykk arbeidsstykket godt fast mot anleggsskinnen **30**.
– Sett den medleverte skrutvingen **21** inn i en av de passende boringene **28**.
– Løsne vingeskruen **42** og tilpass skrutvingen til arbeidsstykket. Trekk vingeskruen fast igjen.
– Spenn arbeidsstykket fast ved å dreie gjengestangen **41**.

Innstilling av gjæringsvinkelen

For å sikre presise snitt må du etter intensiv bruk kontrollere elektroverktøyets grunninnstillinger og eventuelt innstille disse (se «Kontroll og innstilling av grunninnstillingene», side 165).

► **Trekk låseknotten 25 alltid fast før sagingen.** Sagbladet kan ellers kile seg fast i arbeidsstykket.

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstillingen for kapp-/gjæringssag. (se «Arbeidsstilling», side 162)

Innstilling av horisontal standard gjæringsvinkel (se bilde D)

Til en hurtig og presis innstilling av gjæringsvinkler som brukes ofte er det beregnet plass til kjerver **27** på sagbordet:

venstre							høyre
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Løs låseknotten **25** hvis denne er trukket fast.
– Trekk armen **26** og drei sagbordet **22** mot høyre eller venstre til ønsket kjerv.
– Slipp deretter armen. Armen må da følbart gå i lås i kjervet.

Innstilling av hvilken som helst horisontal gjæringsvinkel (se bilde E)

Den horisontale gjæringsvinkelen kan innstilles i et område på 48° (venstre side) opp til 48° (høyre side).

– Løs låseknotten **25** hvis denne er trukket fast.
– Trekk ut armen **26** og trykk samtidig låseklemmen **43** til denne går i lås i den tilsvarende noten. Slik kan sagbordet beveges fritt.
– Drei sagbordet **22** mot venstre eller høyre med låseknotten og innstill ønsket gjæringsvinkel ved hjelp av finskalaen **44**. (se også «Innstilling ved hjelp av finskalaen», side 162)
– Trekk låseknotten **25** fast igjen.

Innstilling ved hjelp av finskalaen

Med finskalaen **44** kan du innstille den horisontale gjæringsvinkelen med en nøyaktighet på opp til ¼°.

Ønsket innstilling av utgangsvinkelen X	Finskala-merke (skala 44)	... skal dekke merke (skala 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Eksempel: For å innstille en gjæringsvinkel på 40,5°, må du sørge for at ½°-merket på finskalaen **44** dekker 42°-merket på skalaen **23**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 163 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Innstilling av vertikal standard gjæringsvinkel (se bilde ⊿ F)

Til en hurtig og presis innstilling av gjæringsvinkler som brukes ofte er det beregnet anlegg for vinklene 0°, 45° og 33,9°.

– Løsne spenngrepet **36**.
– **Standardvinkel 0° og 45°:** Sving verktøyarmen på håndtaket **18** helt mot høyre (0°) eller helt mot venstre (45°).
– **Standardvinkel 33,9°:** Trykk anleggsbolten **32** helt inn. Deretter svinger du verktøyarmen på håndtaket **18** til bolten ligger på anleggsskruen **31**.
– Trekk spenngrepet **36** fast igjen.

Innstilling av hvilken som helst vertikal gjæringsvinkel (se bilde ⊿ G)

Den vertikale gjæringsvinkelen kan innstilles i et område på −2° til +47°.

– Løsne spenngrepet **36**.
– Sving verktøyarmen på håndtaket **18** til vinkelanviseren **45** viser den ønskede gjæringsvinkelen.
– Hold verktøyarmen i denne stillingen og trekk spenngrepet **36** fast igjen.

Igangsetting

► **Ta hensyn til strømspenningen! Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyets typeskilt. Elektroverktøy som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.**

Innkobling (se bilde ⊿ H)

– Til **igangsetting** trykker du på den grønne innkoblingstasten **2** (**I**).

Kun når knappen **17** trykkes kan verktøyarmen føres nedover.

– Til **saging** må du derfor i tillegg trykke på tasten **17**.

Utkobling

– Trykk på den røde utkoblingstasten **1** (**O**).

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

Strømbrudd

På-/av-bryteren er en såkalt nullspenningsbryter, som forhindrer en ny start av elektroverktøyet etter strømbrudd (f. eks. uttrekking av støpselet i løpet av driften).

– For å ta elektroverktøyet i drift igjen, trykker du igjen på den grønne innkoblingstasten **2**.

Arbeidshenvisninger

Generelle informasjoner om saging

► **Ved alle snitt må du først passe på at sagbladet aldri kan berøre anleggsskinnen, skrutvingene eller andre maskindeler. Fjern eventuelt monterte hjelpeanlegg eller tilpass disse på tilsvarende måte.**

Beskytt sagbladet mot slag og støt. Ikke utsett sagbladet for trykk fra siden.

Ikke bearbeid deformerte arbeidsstykker. Arbeidsstykket må alltid ha en rett kant som anleggskinnen kan legges mot.

Belysning av arbeidsområdet (se bilde ⊿ I)

Sørg for at det umiddelbare arbeidsområdet er tilstrekkelig belyst.

– Slå da belysningsenheten **33** på med bryteren **34**.

Avmerking av skjærelinjen (se bilde ⊿ J)

En laserstråle anviser skjærelinjen til sagbladet. Slik kan du plassere arbeidsstykket helt nøyaktig til sagingen, uten at vernedekselet må åpnes.

– Slå da laserstrålen på med bryteren **35**.
– Rett markeringen på arbeidsstykket opp langs høyre kant på laserlinjen.
– Sjekk før sagingen om skjærelinjen fremdeles anvises korrekt (se «Justering av laseren», side 165). Laserstrålen kan f. eks. forskyves av vibrasjoner ved intensiv bruk.

Brukerens posisjon (se bilde ⊿ K)

► **Ikke still deg opp på linje med sagbladet foran elektroverktøyet, men alltid litt på siden av sagbladet.** Slik er kroppen din beskyttet mot et mulig tilbakeslag.

– Hold hender, fingre og armer borte fra det roterende sagbladet.
– Ikke legg armene over kors foran verktøyarmen.

Godkjente arbeidsstykkemål

Maksimale arbeidsstykker:

Gjæringsvinkel		Høyde x bredde [mm]
horisontal	vertikal	
0°	0°	95 x 150
45° (venstre/høyre)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (venstre)	45°	60 x 60
45° (høyre)	45°	60 x 100

Minimale arbeidsstykker
(= alle arbeidsstykker som kan spennes fast på venstre eller høyre side av sagbladet med en skrutvinge)
200 x 40 mm (lengde x bredde)

max. skjæredybde (0°/0°): 95 mm

Utskifting av innleggsplaten (se bilde ⊿ L)

Den røde innleggsplaten **24** kan slites etter lengre bruk av elektroverktøyet.

Skift ut defekte innleggsplater.

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstillingen for kapp-/gjæringssag. (se «Arbeidsstilling», side 162)
– Skru skruene **47** ut med en stjerneskrutrekker og ta ut den gamle innleggsplaten.
– Legg inn en ny innleggsplate og skru alle skruene **47** inn igjen.
– Innstill den vertikale gjæringsvinkelen på 0° og sag en slisse i innleggsplaten.
– Innstill deretter den vertikale gjæringsvinkelen på 45° og sag igjen inn i slissen.
Slik oppnår du at innleggsplaten kommer så nærme sagbladtennene som mulig uten å berøre sagbladet.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 164 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Saging

Kappsaging

- Spenn arbeidsstykket fast i henhold til målene.
- Innstill ønsket horisontal og/eller vertikal gjæringsvinkel.
- Slå på elektroverktøyet.
- Trykk på tasten **17** og før verktøyarmen langsomt nedover med håndtaket **18**.
- Sag gjennom arbeidsstykket med jevn fremføring.
- Slå av elektroverktøyet og vent til sagbladet er helt stanset.
- Før verktøyarmen langsomt oppover.

Spesialarbeidsstykker

Ved saging av buede eller urunde arbeidsstykker må disse sikres ekstra mot gliding. På skjærekanten må det ikke oppstå en spalte mellom arbeidsstykket, anleggsskinnen og sagbordet.

Om nødvendig må du lage spesielle holdere.

Bearbeidelse av profillister (gulv- eller taklister)

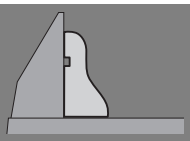
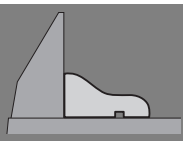
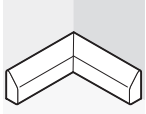
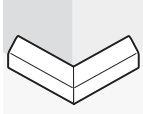
Du kan bearbeide profillister på to forskjellige måter:

- satt mot anleggsskinnen,
- flatt liggende på sagbordet.

Prøv den innstilte gjæringsvinkelen alltid først på en trebit.

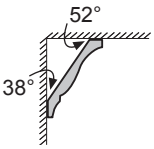
Gulvlister

Nedenstående tabell inneholder informasjoner for bearbeidelse av gulvlister.

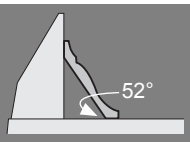
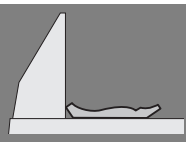
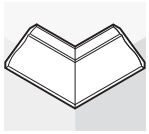
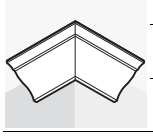
Innstillinger		**stilt opp mot anleggsskinnen** 		**flatt liggende på sagbordet** 	
Vertikal gjæringsvinkel		**0°**		**45°**	
Gulvlist		venstre side	høyre side	venstre side	høyre side
Innvendig kant 	horisontal gjæringsvinkel	45° venstre	45° høyre	0°	0°
	Plassering av arbeidsstykket	Underkant på sagbordet	Underkant på sagbordet	Overkanten på anleggsskinnen	Underkant på anleggsskinnen
	Ferdig arbeidsstykke befinner seg…	… til venstre for snittet	… til høyre for snittet	… til venstre for snittet	… til venstre for snittet
Utvendig kant 	horisontal gjæringsvinkel	45° høyre	45° venstre	0°	0°
	Plassering av arbeidsstykket	Underkant på sagbordet	Underkant på sagbordet	Underkanten på anleggsskinnen	Overkanten på anleggsskinnen
	Ferdig arbeidsstykke befinner seg…	… til venstre for snittet	… til høyre for snittet	… til høyre for snittet	… til høyre for snittet

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 165 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Taklister (etter US-standard)



Hvis du vil bearbeide taklister flatt liggende på sagbordet, må du innstille standard-gjæringsvinklene 31,6° (horisontal) og 33,9° (vertikal).
Nedenstående tabell inneholder informasjoner for bearbeidelse av taklister.

Innstillinger		**stilt opp mot anleggs-skinnen** 		**flatt liggende på sagbordet** 	
Vertikal gjæringsvinkel		**0°**		**33,9°**	
Taklist		venstre side	høyre side	venstre side	høyre side
Innvendig kant 	horisontal gjærings-vinkel	45° høyre	45° venstre	31,6° høyre	31,6° venstre
	Plassering av arbeids-stykket	Underkanten på an-leggsskinnen	Underkanten på an-leggsskinnen	Overkanten på an-leggsskinnen	Underkanten på an-leggsskinnen
	Ferdig arbeidsstykke befinner seg...	... til høyre for snit-tet	... til venstre for snittet	... til venstre for snittet	... til venstre for snittet
Utvendig kant 	horisontal gjærings-vinkel	45° venstre	45° høyre	31,6° venstre	31,6° høyre
	Plassering av arbeids-stykket	Underkanten på an-leggsskinnen	Underkanten på an-leggsskinnen	Underkanten på an-leggsskinnen	Overkanten på an-leggsskinnen
	Ferdig arbeidsstykke befinner seg...	... til høyre for snit-tet	... til venstre for snittet	... til høyre for snit-tet	... til høyre for snit-tet

Kontroll og innstilling av grunninnstillingene

For å sikre presise snitt må du etter intensiv bruk kontrollere elektroverktøyets grunninnstillinger og eventuelt innstille disse. Hertil trenger du erfaring og tilsvarende spesialverktøy.

En Bosch-kundeservice utfører disse arbeidene hurtig og pålitelig.

Justering av laseren

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstilling for bordsirkelsag. (se «Arbeidsstilling», side 167)
– Drei sagbordet **22** til kjervet **27** for 0°. Spaken **26** må da følbart gå i lås i kjervet.

Kontroll: (se bilde ⚠ M1)

– Tegn en rett skjærelinje på arbeidsstykket.
– Trykk på tasten **17** og før verktøyarmen langsomt nedover med håndtaket **18**.
– Rett arbeidsstykket slik opp at tennene til sagbladet er i flukt med skjærelinjen.
– Hold arbeidsstykket fast i denne posisjonen og før verktøyarmen langsomt opp igjen.
– Spenn arbeidsstykket fast.
– Slå laserstrålen på med bryteren **35**.

Laserstrålen må være i flukt med skjærelinjen over hele lengden på arbeidsstykket, også når verktøyarmen føres nedover.

Innstilling av parallelliteten: (se bilde ⚠ M2)

– Åpne gummikappen **48**.
– Skru stillskruen **49** med en egnet skrutrekker til laserstrålen er kant i kant med skjærelinjen på arbeidsstykket over hele lengden.

Innstilling av flukt: (se bilde ⚠ M3)

Til innstilling av flukt-posisjonen finnes det en stillskrue **50**, som befinner seg under åpningen som er merket med «R/L».

– Skru stillskruen **50** med vedlagt slisseskrutrekker til den parallelle laserstrålen er kant i kant med skjærelinjen på arbeidsstykket over hele lengden.

Skruing mot urviserne beveger laserstrålen fra venstre mot høyre, skruing med urviserne beveger laserstrålen fra høyre mot venstre.

Innstilling av sideavviket når verktøyarmen beveges: (se bilde ⚠ M4)

– Åpne gummikappen på siden **51**.
– Drei stillskruen **52** med urvisernes retning med en egnet skrutrekker hvis laserstrålen **beveger seg mot venstre** når verktøyarmen føres nedover.
  Drei stillskruen **52** mot urvisernes retning hvis laserstrålen **beveger seg mot høyre**.
– Etter innstillingen sjekker du igjen om den er kant i kant med skjærelinjen. Rett eventuelt laserstrålen opp igjen med stillskruen **50**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 166 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Oppretting av finskalaen (se bilde ⊿ N)

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstillingen for kapp-/gjæringssag. (se «Arbeidsstilling», side 162)
– Drei sagbordet **22** til kjervet **27** for 0°. Spaken **26** må da følbart gå i lås i kjervet.

Kontroll:
0°-merket på finskalaen **44** må stemme overens med 0°-merket på skalaen **23**.

Innstilling:
– Fjern innleggsplaten **24**.
– Løsne skruen **53** med medlevert slisseskrutrekker og rett finskalaen opp langs 0°-merkene.
– Trekk skruen fast igjen.

Oppretting av vinkelanviseren (vertikal) (se bilde ⊿ O)

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstillingen for kapp-/gjæringssag. (se «Arbeidsstilling», side 162)
– Drei sagbordet **22** til kjervet **27** for 0°. Spaken **26** må da følbart gå i lås i kjervet.

Kontroll:
Vinkelanviseren **45** må være i en linje med 0°-merket på skalaen **46**.

Innstilling:
– Løsne skruen **54** med medlevert slisseskrutrekker og rett vinkelanviseren opp langs 0°-merket.
– For sikkerhets skyld må du sjekke etterpå om den utførte innstillingen også er riktig for 45°-merket.
– Trekk skruen fast igjen.

Oppretting av anleggsskinnen

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstilling for bordsirkelsag. (se «Arbeidsstilling», side 167)
– Drei sagbordet **22** til kjervet **27** for 0°. Spaken **26** må da følbart gå i lås i kjervet.

Kontroll: (se bilde ⊿ P1)
– Innstill en vinkellære på 90° og legg den mellom mellom anleggsskinne **30** og sagblad **7** på sagbordet **22**.

Benet på vinkellæren må være kant i kant med anleggsskinnen over hele lengden.

Innstilling: (se bilde ⊿ P2)
– Løsne alle innvendige sekskantskruene **38** med medlevert umbrakonøkkel **5**.
– Drei anleggsskinnen **30** helt til vinkellæren er i kant over hele lengden.
– Trekk skruene fast igjen.

Innstilling av standard gjæringsvinkel 0° (vertikal)

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstilling for bordsirkelsag. (se «Arbeidsstilling», side 167)
– Drei sagbordet **22** til kjervet **27** for 0°. Spaken **26** må da følbart gå i lås i kjervet.

Kontroll: (se bilde ⊿ Q1)
– Innstill en vinkellære på 90° og legg den på sagbordet **22**.

Benet på vinkellæret må være kant i kant med sagbladet **7** over hele lengden.

Innstilling: (se bilde ⊿ Q2)
– Løsne mutteren (10 mm) på den innv. sekskantskruen **55**.
– Skru den innv. sekskantskruen **55** så langt inn eller ut med en egnet nøkkel (3 mm) til benet på vinkellæren er i kant med sagbladet over hele lengden.
– Trekk mutteren fast igjen.

Hvis vinkelanviseren **45** etter innstillingen ikke er i en linje med 0°-merket på skalaen **46**, må du rette vinkelanviseren opp tilsvarende (se «Oppretting av vinkelanviseren (vertikal)», side 166).

Innstilling av standard gjæringsvinkel 45° (vertikal)

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstilling for bordsirkelsag. (se «Arbeidsstilling», side 167)
– Drei sagbordet **22** til kjervet **27** for 0°. Spaken **26** må da følbart gå i lås i kjervet.
– Løsne spenngrepet **36** og sving verktøyarmen på håndtaket **18** mot venstre til anslaget (45°).

Kontroll: (se bilde ⊿ R1)
– Innstill en vinkellære på 45° og legg den på sagbordet **22**.

Benet på vinkellæret må være kant i kant med sagbladet **7** over hele lengden.

Innstilling: (se bilde ⊿ R2)
– Løsne mutteren (10 mm) på den innv. sekskantskruen **56**.
– Skru den innv. sekskantskruen **56** så langt inn eller ut med en egnet nøkkel (3 mm) til benet på vinkellæren er i kant med sagbladet over hele lengden.
– Trekk mutteren fast igjen.

Hvis vinkelanviseren **45** etter innstillingen ikke er i en linje med 45°-merket på skalaen **46** må du først igjen sjekke 0°-innstillingen for gjæringsvinkelen og vinkelanviseren. Deretter gjentar du innstillingen av 45°-gjæringsvinkelen.

Innstilling av en standard-gjæringsvinkel på 33,9° (vertikal)

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstilling for bordsirkelsag. (se «Arbeidsstilling», side 167)
– Drei sagbordet **22** til kjervet **27** for 0°. Spaken **26** må da følbart gå i lås i kjervet.
– Løsne spenngrepet **36**.
– Trykk anleggsbolten **32** helt innover og sving verktøyarmen til bolten ligger på anleggsskruen **31**.

Kontroll: (se bilde ⊿ S1)
– Innstill en vinkellære på 33,9° og legg den på sagbordet **22**.

Benet på vinkellæret må være kant i kant med sagbladet **7** over hele lengden.

Innstilling: (se bilde ⊿ S2)
– Løsne mutteren (10 mm) på anleggsskruen **31**.
– Skru anleggsskruen så langt inn eller ut med en egnet nøkkel (10 mm) til benet på vinkellæren er i kant med sagbladet over hele lengden.
– Trekk mutteren fast igjen.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 167 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



Drift som bordsirkelsag

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Arbeidsstilling (se bilde A)

Hvis elektroverktøyet ble brukt som kapp-/gjæringssag, må du utføre følgende skritt før den brukes som bordsirkelsag:

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstillingen for kapp-/gjæringssag. (se «Arbeidsstilling», side 162)
– Trekk sagbladdekselet **64** ut av sporet på parallellanlegget **59**.
– Sett det nedre sagbladdekselet **64** inn i sagbordet **22**.
– Innstill en vertikal gjæringsvinkel på 0° og trekk spenngrepet **36** fest.
– Trykk på tasten **17** og før verktøyarmen med håndtaket **18** langsomt så langt nedover til transportsikringen **37** kan trykkes helt innover.

Arbeidsforberedelse

Innstilling av sagbladhøyden (se bilde B)

Til sikkert arbeid må du innstille riktig arbeidsposisjon for sagbladet **7** i forhold til arbeidsstykket. Den **maksimale arbeidsstykkehøyden** er 51 mm.

– Løsne begge spennarmene **66** under sagbordet **57**.
– Sving vernedekselet **61** helt bakover og legg arbeidsstykket ved siden av sagbladet.
– Trykk sagbordet ned og trekk det opp til de øvre sagtennene står ca. 1 mm over overflaten på arbeidsstykket.
– Hold sagbordet i denne posisjonen og trekk spennarmene fast igjen.

Innstilling av parallellanlegget (se bilde C)

Parallellanlegget **59** kan plasseres på høyre side av sagbladet. Avstandsanviseren **67** viser på skalaen **63** avstanden mellom parallellanlegg og sagblad.

– Løsne spenngrepet **62**.
Slik avlastes føringen **69** bak på parallellanlegget.
– Sett først parallellanlegget inn i bakre føringsnot på sagbordet.
– Plasser så parallellanlegget i øvre føringsnot på sagbordet. Parallellanlegget kan nå forskyves på hvilken som helst måte.
– Forskyv den til avstandsanviseren **67** anviser ønsket avstand til sagbladet.
– Til låsing trykker du spennhåndtaket **62** ned igjen.

► **Pass på at parallellanlegget alltid er parallelt til sagbladet og at avstanden mellom sagblad/parallellanlegg øker bakover.** Det er ellers fare for at arbeidsstykket klemmes fast mellom sagblad og parallellanlegg.

Igangsetting

Innkobling (se bilde D)

– Til **igangsetting** trykker du på den grønne innkoblingstasten **2** (**I**).

Utkobling

– Trykk på den røde utkoblingstasten **1** (**O**).

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

Strømbrudd

På-/av-bryteren er en såkalt nullspenningsbryter, som forhindrer en ny start av elektroverktøyet etter strømbrudd (f. eks. uttrekking av støpselet i løpet av driften).

– For å ta elektroverktøyet i drift igjen, trykker du igjen på den grønne innkoblingstasten **2**.

Arbeidshenvisninger

Generelle informasjoner om saging

► **Ved alle snitt må du først passe på at sagbladet aldri kan berøre anleggene eller andre maskindeler.**

Beskytt sagbladet mot slag og støt. Ikke utsett sagbladet for trykk fra siden.

Pass på at spaltekilen alltid står i en linje med sagbladet.

Ikke bearbeid deformerte arbeidsstykker. Arbeidsstykket må alltid ha en rett kant som parallellanlegget kan legges mot.

Oppbevar skyvestokken alltid på elektroverktøyet.

Ikke bruk elektroverktøyet til å lage falser, noter eller slisser.

Lange arbeidsstykker må støttes på den frie enden. (se bilde E)

Brukerens posisjon (se bilde F)

► **Ikke still deg opp på linje med sagbladet foran elektroverktøyet, men alltid litt på siden av sagbladet.** Slik er kroppen din beskyttet mot et mulig tilbakeslag.

– Hold hender, fingre og armer borte fra det roterende sagbladet.

Følg følgende informasjoner:

– Hold arbeidsstykket sikkert med begge hender og trykk det fast mot sagbordet, særlig ved arbeid uten anlegg.
– Bruk den medleverte skyvestokken ved saging av smale arbeidsstykker.

Saging

Saging av rette snitt

– Innstill parallellanlegget **59** på ønsket skjærebredde. (se «Innstilling av parallellanlegget», side 167)
– Legg arbeidsstykket foran vernedekselet **61** på sagbordet.
– Innstill riktig sagbladhøyde. (se «Innstilling av sagbladhøyden», side 167)
– **Sørg for at vernedekselet er korrekt plassert.** Det må alltid ligge på arbeidsstykket i løpet av sagingen.
– Slå på elektroverktøyet.
– Sag gjennom arbeidsstykket med jevn fremføring.
– Slå av elektroverktøyet og vent til sagbladet er helt stanset.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 168 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Kontroll og innstilling av grunninnstillingene

▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

For å sikre presise snitt må du etter intensiv bruk kontrollere elektroverktøyets grunninnstillinger og eventuelt innstille disse. Hertil trenger du erfaring og tilsvarende spesialverktøy.

En Bosch-kundeservice utfører disse arbeidene hurtig og pålitelig.

Innstilling av avstandsanviseren til parallellanlegget (se bilde G)

– Bruk et arbeidsstykke eller en tilsvarende gjenstand med en nøyaktig definert bredde x. Lengden på gjenstanden skal omtrent tilsvare diameteren til sagbladet.
– Skyv gjenstanden under vernedekselet **61** og legg den godt mot sagbladet.
– Forskyv parallellanlegget **59** fra høyre til det berører gjenstanden og lås parallellanlegget i denne posisjonen.

Kontroll:
Avstandsanviseren **67** må vise bredde x til gjenstanden på skalaen **63**.

Innstilling:
– Løsne skruen **68** med medlevert slisseskrutrekker og rett avstandsanviseren opp langs nøyaktig bredde x.

Innstilling av spennkraften for parallellanlegget (se bilde H)

Spennkraften til føringen **69** på parallellanlegget kan svekkes ved hyppig bruk.

– Trekk justeringsskruen **70** fast helt til parallellanlegget igjen kan låses på sagbordet.

Parallell oppretting av parallellanlegget i forhold til sagbladet

– Bruk et arbeidsstykke eller en tilsvarende gjenstand med parallelle kanter. Lengden på gjenstanden skal omtrent tilsvare diameteren på sagbladet.
– Skyv gjenstanden under vernedekselet **61** og legg den godt mot sagbladet.
– Forskyv parallellanlegget **59** fra høyre til det berører gjenstanden.

Kontroll: (se bilde I1)
Parallellanlegget må ligge kant i kant med gjenstanden over hele lengden.

Innstilling:
– Fjern parallellanlegget fra sagbordet **57** og løsne de tre skruene **71** med en stjerneskrutrekker på undersiden av glideskinnen på parallellanlegget. (se bilde I2)
– Trykk parallellanlegget fast mot skalaen **63** forfra og rett da parallellanlegget opp kant i kant med gjenstanden på sagbordet. (se bilde I3)
– Hold parallellanlegget i denne stillingen og trekk venstre og høyre stillskrue **72** fast med medlevert stjerneskrutrekker. (se bilde I4)
– Fjern parallellanlegget fra sagbordet.
– Skru den mellomste stillskruen **72** så lenge inn eller ut helt til den ligger kant i kant med overflaten på glideskinnen.
– Hold den aktuelle posisjonen til stillskruene og skru alle skruene **71** fast igjen. (se bilde I5)

Hvis parallellanlegget etter opprettingen ikke lenger kan låses fast på sagbordet, må du innstille spennkraften til føringen **69** på nytt. (se «Innstilling av spennkraften for parallellanlegget», side 168)

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoplingsledningen, må dette gjøres av Bosch eller Bosch-serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

Rengjøring

Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.

Vernedekselet må alltid bevege seg fritt og kunne stenges automatisk. Hold derfor området rundt vernedekselet alltid rent.

Fjern støv og spon etter hver arbeidsrunde ved å blåse gjennom med trykkluft eller bruk en pensel.

Rengjør lys- og laserenheten (**33**, **19**) med jevne mellomrom.

Til rengjøring av dekselet for laserlinsen **16** skrur du skruen helt ut. Trekk deretter dekselet ut av huset langs vernedekselet **20**. (se bilde h)

Tilbehør

	Produktnummer
Skrutvinge	1 619 PA4 166
Innleggsplate	1 619 PA4 167
Støvpose	1 619 PA4 560
Sagblad for tre og platemateriell, paneler og lister	
Sagblad 305 x 30 mm, 40 tenner	2 608 640 440
Sagblad for aluminium (Drift som kapp-/gjæringssag)	
Sagblad 305 x 30 mm, 96 tenner	2 608 640 453

Kundeservice og rådgivning ved bruk

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyets typeskilt.

Kundeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeleler. Sprengskisser og informasjon om reservedeler finner du også på:
www.bosch-pt.com
Bosch rådgivningsteamet hjelper deg gjerne ved spørsmål angående våre produkter og deres tilbehør.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 169 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:



Jf. det europeiske direktivet 2012/19/EU vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Rett til endringer forbeholdes.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 170 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Suomi

Turvallisuusohjeita

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

⚠ HUOM Sähkötyökaluja käytettäessä on suojauduttava sähköiskulta, loukkaantumiselta ja tulipalolta noudattamalla seuraavia perustavia turvaohjeita.

Lue kaikki nämä ohjeet, ennen kuin käytät sähkötyökalua, ja säilytä turvallisuusohjeet hyvin.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistyksen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 171 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Yhdistelmäsahojen turvallisuusohjeet

- **Sähkötyökalu toimitetaan varustettuna varoituskilvellä (sähkötyökalun grafiikkasivulla olevassa kuvassa merkitty numerolla 39).**



- **Jos varoituskilven teksti ei ole sinun kielelläsi, liimaa ennen ensimmäistä käyttöä toimitukseen kuuluva, oman kielesi tarra alkuperäisen kilven päälle.**
- **Älä koskaan peitä tai poista sähkötyökalussa olevia varoituskilpiä.**
- **Älä koskaan seiso sähkötyökalun päällä.** Voit loukkaantua vakavasti, jos saha kaatuu tai jos vahingossa kosketat sahanterää.
- **Pidä kahvat kuivina, puhtaina ja vapaana öljystä sekä rasvasta.** Rasvaiset, öljyiset kahvat ovat liukkaita ja johtavat hallinnan menetykseen.
- **Käytä sähkötyökalua ainoastaan, kun työtaso työstettävää työkappaletta lukuunottamatta on vapaa kaikista säätötyökaluista, puulastuista jne.** Pienet puukappaleet tai muut esineet voivat sinkoutua käyttäjää kohti suurella nopeudella, jos ne joutuvat kosketukseen pyörivän sahanterän kanssa.
- **Pidä lattia puhtaana puulastuilta ja materiaalijäännöksiltä.** Voit liukastua tai kompastua.
- **Käytä sähkötyökalua vain niihin materiaaleihin, joita mainitaan kappaleessa "Määräysten mukainen käyttö".** Sähkötyökalu saattaa muussa tapauksessa ylikuormittua.
- **Jos sahanterä joutuu puristukseen, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää työkappale paikallaan, kunnes sahanterä on pysähtynyt. Takaiskun välttämiseksi työkappaletta saa liikuttaa vasta sahanterän pysähdyttyä.** Tarkista, miksi sahanterä on jäänyt puristukseen, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun uudelleen.
- **Älä käytä tylsiä, säröisiä, taipuneita tai vaurioituneita sahanteriä.** Sahanterät, joissa on tylsät tai väärin suunnatut hampaat tekevät liian ahtaan sahausuran, mikä johtaa liialliseen kitkaan, sahanterän puristukseen ja takaiskuun.
- **Käytä aina oikean kokoisia ja sopivalla kiinnitysreiällä varustettuja sahanteriä (esim. vinoneliön muotoinen tai pyöreä).** Sahanterät, jotka eivät sovi sahan asennusosiin, pyörivät epäkeskeisesti ja johtavat sahan hallinnan menettämiseen.
- **Älä koskaan käytä runsasseosteisesta pikateräksestä valmistettuja HSS-sahanteriä.** Nämä sahanterät voivat helposti murtua.
- **Älä kosketa sahanterää työn jälkeen, ennen kuin se on jäähtynyt.** Sahanterä tulee sahattaessa hyvin kuumaksi.
- **Älä koskaan suuntaa lasersädettä ihmisiin tai eläimiin, älä myös itse katso lasersäteeseen.** Tämä sähkötyökalu tuottaa laserluokan 2 lasersädettä EN 60825-1 mukaan. Täten voit tahattomasti sokaista ihmisiä.
- **Älä vaihda sisäänrakennettua laseria toisentyyppiseen laseriin.** Laser, joka ei sovi tähän sähkötyökaluun, saattaa aiheuttaa vaaraa ihmisille.
- **Tarkista verkkojohto säännöllisesti ja anna Bosch-sopimushuollon korjata viallinen verkkojohto. Vaihda vaurioitunut verkkojohto uuteen.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- **Säilytä sähkötyökalu turvallisessa paikassa, kun sitä ei käytetä. Varastointipaikan tulee olla kuiva ja lukittava.** Tämä estää sähkötyökalun vaurioitumisen varastoinnissa ja käytön kokemattomien toimesta.
- **Älä poistu sähkötyökalun luota, ennen kuin se on pysähtynyt kokonaan.** Moottorin sammutuksen jälkeen liikkuvat vaihtotyökalut voivat aiheuttaa loukkaantumisia.
- **Älä koskaan käytä sähkötyökalua, jonka verkkojohto on viallinen. Älä kosketa vaurioitunutta johtoa ja irrota pistotulppa pistorasiasta, jos johto vaurioituu työn aikana.** Vahingoittunut johto kasvattaa sähköiskun vaaraa.

Turvallisuusohjeet käytettäessä katkaisu-/jiirisahana

- **Varmista, että suojus toimii asianmukaisesti ja pystyy liikkumaan vapaasti.** Älä koskaan purista suojusta kiinni, sen ollessa auki.
- **Älä koskaan poista sahausjätteitä, puulastuja tms. sahausalueelta , sähkötyökalun käydessä.** Vie aina ensin konevarsi lepoasentoon ja katkaise virta sähkötyökalusta.
- **Vie ainoastaan käynnissä oleva sahanterä työkappaletta vasten.** Muussa tapauksessa on olemassa takaiskun vaara sahanterän tarttuessa työkappaleeseen.
- **Kiinnitä aina työstettävä kappale hyvin. Älä työstä työkappaleita, jotka ovat liian pieniä kiinnitettäviksi.** Etäisyys kädestäsi pyörivään sahanterään on muuten liian pieni.
- **Älä koskaan käytä työkalua ilman välilaattaa. Vaihda vaurioitunut välilaatta.** Ilman moitteetonta välilaattaa saattaa sahanterä aiheuttaa loukkaantumista.
- **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan kuin kädessä pidettynä.

Turvallisuusohjeet käytettäessä pöytäpyörösahana

- **Varmista, että suojus toimii asianmukaisesti ja pystyy liikkumaan vapaasti.** Sen tulee ennen sahausta olla kiinni sahapöydässä ja sahattaessa tukea työkappaleeseen; se ei saa juuttua kiinni avatussa asennossa.
- **Älä koskaan tartu kädellä sahanterän takaa työkappaleeseen sen pitämiseksi, puulastujen poistamiseksi tai muusta syystä.** Etäisyys kädestäsi pyörivään sahanterään on tällöin liian pieni.

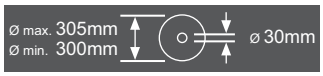
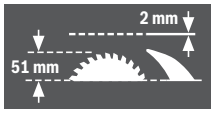
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 172 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- ▶ **Vie työkappale vain liikkuvaa sahanterää vasten.** Muussa tapauksessa on olemassa takaiskun vaara sahanterän tarttuessa työkappaleeseen.
- ▶ **Sahaa aina vain yhtä työkappaletta.** Päällekkäin tai vierekkäin olevat työkappaleet voivat saattaa sahanterän puristukseen tai liikkua toisiinsa nähden sahauksen aikana.
- ▶ **Käytä aina suuntais- tai kulmaohjainta.** Tämä parantaa sahaustarkkuutta ja pienentää riskiä, että sahanterä jää puristukseen.

Tunnusmerkit

Jotkut seuraavista merkeistä voivat olla tärkeitä käyttäessäsi sähkötyökaluasi. Opettele merkit ja niiden merkitys. Merkkien oikea tulkinta auttaa sinua käyttämään sähkötyökaluasi paremmin ja turvallisemmin.

Tunnusmerkki	Merkitys
	▶ **Lasersäteilyä** **Älä tuijota säteeseen** **Luokan 2 laserlaite**
	Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin! **Vain EU-maita varten:** Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.
	▶ **Pidä kädet loitolla sahausalueelta sähkötyökalun ollessa käynnissä.** Sahanterää kosketettaessa on olemassa loukkaantumisvaara.
	▶ **Käytä pölynsuojanaamaria.**
	▶ **Käytä suojalaseja.**
	▶ **Käytä kuulonsuojainta.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
	▶ **Vaaravyöhyke! Pidä mikäli mahdollista kädet, sormet ja käsivarret loitolla tältä alueelta.**

Tunnusmerkki	Merkitys
	Ota huomioon sahanterän mitat. Aukon halkaisijan tulee sopia työkalun karaan väliksittä. Älä käytä supistuskappaleita tai adaptereita.
	Tarkista sahanterää vaihdettaessa, että sahausura ei ole pienempi kuin 2.0 mm, eikä sahanterän runko ole paksumpi kuin 2.0 mm. Muussa tapauksessa on olemassa vaara, että halkaisukiila (2.0 mm) tarttuu työkappaleeseen. Kun yhdistelmäsahaa käytetään pöytäpyörösahana, on työkappaleen suurin korkeus 51 mm.
	Tunnusmerkki sangassa **11** heilurisuojuksen kääntämistä ja lukitusta varten *ja* Tunnusmerkki painikkeessa **17** konevarren lukitusta varten
	Tunnusmerkki yhdistelmäsahan käyttämiseksi katkaisu-/jiirisahana.
	Tunnusmerkki yhdistelmäsahan käyttämiseksi pöytäpyörösahana.

Tuotekuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu puun suoraan pituus- ja poikittaissahaukseen pöytäkoneena. Tällöin ovat vaakasuorat jiirikulmat kulmasta −48° kulmaan +48° sekä pystysuorat jiirikulmat kulmasta −2° kulmaan +47° mahdollisia.
Sähkötyökalun teho on suunniteltu kovan ja pehmeän puun sekä lastu- ja kuitulevyjen sahaukseen.

Sähkötyökalulla ei pöytäpyörösahana käytettäessä saa sahata alumiinia tai muita ei-rautametalleja.

Sähkötyökalun valo on tarkoitettu sähkötyökalun työalueen suoraan valaisuun, se ei sovellu kotitalouden huonevaloksi.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 173 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivuissa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

1 Pysäytyspainike
2 Käynnistyspainike
3 Reikiä asennusta varten
4 Kahvasyvennykset
5 Kuusiokoloavain (6 mm)/uraruuvitaltta
6 Kaatumisestosanka
7 Sahanterä
8 Pölypussi
9 Lastun poistoaukko
10 Sangan **11** lukitusruuvi
11 Sanka
12 Sahanterän kiinnityksen kuusiokoloruuvi (6 mm)
13 Karalukitus
14 Kiristyslaippa
15 Sisempi kiristyslaippa
16 Laserlinssin suojus

Katkaisu-/jiirisahan osat

17 Konevarren irrotuspainike
18 Kahva
19 Laseryksikkö
20 Heilurisuojus
21 Ruuvipuristin
22 Katkaisu-/jiirisahan sahapöytä
23 Asteikko jiirikulmaa varten (vaakatasossa)
24 Välilaatta
25 Lukkonuppi mielivaltaista jiirikulmaa varten (vaakatasossa)
26 Vipu jiirikulman esiasetusta varten (vaakatasossa)
27 Lovet vakiojiirikulmia varten
28 Reiät ruuvipuristinta varten
29 Sahapöydän pidennys
30 Ohjainkisko
31 33,9°-jiirikulman rajoitinruuvi (pystysuora)
32 33,9°-jiirikulman vastepultti (pystysuora)
33 Valaisuyksikkö
34 Valokytkin (”Light”)
35 Leikkauslinjan merkinnän kytkin (”Laser”)
36 Lukkokahva mielivaltaista jiirikulmaa varten (pystysuora)
37 Käynnistysvarmistin
38 Ohjainkiskon kuusiokoloruuvit (6 mm)
39 Laservaroituskilpi
40 Sahapöydän pidennyksen kuusiokoloruuvit
41 Kierretanko
42 Siipiruuvi
43 Lukkosinkilä
44 Hienosäätöasteikko
45 Sahauskulmaosoitin (pystysuora)
46 Asteikko jiirikulmaa varten (pystysuora)
47 Ruuvit välilaattaa varten
48 Kumikansi (edessä)
49 Laserkohdistuksen säätöruuvi (samansuuntaisuus)
50 Laserkohdistuksen säätöruuvi (samantasoisuus)
51 Kumikansi (sivussa)
52 Laserkohdistuksen säätöruuvi (sivupoikkeama)
53 Hienoasteikon ruuvi
54 Sahauskulmaosoittimen ruuvi (pystysuora)
55 Vakiojiirikulman 0° (pystysuora) kuusiokoloruuvi (3 mm)
56 Vakiojiirikulman 45° (pystysuora) kuusiokoloruuvi (3 mm)

Pöytäpyörösahan osat

57 Pöytäpyörösahan sahapöytä
58 Halkaisukiila
59 Suuntaisohjain
60 Työntökappale
61 Suojus
62 Suuntaisohjaimen kiinnityskahva
63 Asteikko, joka osoittaa sahanterän etäisyyden suuntaisohjaimeen
64 Sahanterän alasuojus
65 Tapit työntökappaleen kiinnitykseen
66 Kiristysvipu
67 Etäisyydenosoitin
68 Suuntaisohjaimen etäisyydenosoittimen ruuvi
69 Suuntaisohjaimen ohjaus
70 Ohjauksen **69** kiristysvoiman säätöruuvi
71 Suuntaisohjaimen liukukiskon ruuvit
72 Suuntaisohjaimen säätöruuvit

Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.

Tekniset tiedot

Yhdistelmäsaha			**GTM 12 JL**
Tuotenumero 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Ottoteho	W	1800	1650
Tyhjäkäyntikierrosluku	min^{-1}	3800	3700
Lasertyyppi	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laserluokka		2	2
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Suojausluokka		⧈/II	⧈/II

Työkappaleen sallitut mitat (maksimi/minimi):
Katkaisu-/jiirisaha katso sivu 177
Pöytäpyörösaha katso sivu 181
Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 174 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Sopivien sahanterien mitat		
Sahanterän läpimitta	mm	300 – 305
Runkoterän paksuus	mm	1,5 – 2,0
Reiän halkaisija	mm	30

Melu-/tärinätiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 61029 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 91 dB(A); äänen tehotaso 104 dB(A). Epävarmuus K = 3 dB.

Käytä kuulonsuojaimia!

Käyttö katkaisu-/jiirisahana:

Värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 61029 mukaan:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu EN 61029 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.
Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muissa töissä, poikkeavilla vaihtotyökaluilla tai riittämättömästi huollettuna, saattaa värähtelytaso poiketa. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.
Värähtelyrasituksen tarkkaa arviointia varten määrätyn työaikajakson aikana tulisi ottaa huomioon myös se aika, jolloin laite on sammutettuna tai käy, mutta sitä ei tosiasiassa käytetä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.
Määrittele lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojaksi värähtelyn vaikutukselta, kuten esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja vaihtotyökalujen huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työnkulun organisointi.

Standardinmukaisuusvakuutus CE

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa "Tekniset tiedot" selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja:
EN 61029, EN 60825-1 direktiivien 2011/65/EU, 2004/108/EY, 2006/42/EY, 2009/125/EY (asetus 1194/2012) määräysten mukaan.

EY-tyyppikoestus nro 4811001.12001 auktorisoidussa koeasemassa 2140.

Tekninen tiedosto (2006/42/EY):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Kuljetus ja varastointi

▶ **Vältä sähkötyökalun tahatonta käynnistämistä. Asennuksen aikana sekä kaikissa sähkötyökaluun kohdistuvissa töissä tulee verkkopistotulpan olla irrotettuna pistorasiasta.**

Vakiovarusteet

Poista kaikki toimitukseen kuuluvat osat varovasti pakkauksestaan.
Poista kaikki pakkausmateriaali sähkötyökalusta ja toimitukseen kuuluvista lisätarvikkeista.

Tarkista ennen sähkötyökalun ensimmäistä käyttöönottoa, että kaikki alla luetellut osat löytyvät:

– Yhdistelmäsaha esiasennetulla sahanterällä
– Kuusiokoloavain/uraruuvitaltta **5**
– Pölypussi **8**

lisäksi pöytäpyörösahaa varten:

– Suuntaisohjain **59**
– Työntökappale **60**
– Sahanterän alasuojus **64**

Huomio: Tarkista, ettei sähkötyökalussa ole vaurioita. Ennen töiden jatkamista sähkötyökalun kanssa tulee tutkia perusteellisesti, että suojavarusteet ja lievästi vaurioituneet osat toimivat moitteettomasti ja määräyksenmukaisesti. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksessa sekä ettei löydy vaurioituneita osia. Kaikkien osien tulee olla oikein asennettuja ja niiden tulee täyttää kaikki moitteettoman toiminnan vaatimat edellytykset. Vaurioituneet suojavarusteet ja osat on asianmukaisesti annettava sopimushuollon korjattaviksi tai vaihdettaviksi.

Kiinteä tai joustava asennus

▶ **Turvallisen käsittelyn varmistamiseksi tulee sähkötyökalu ennen käyttöä asentaa tasaiselle ja tukevalle työpinnalle (esim. työpenkki).**

Asennus työtasoon (katso kuvat a – b)

– Kiinnitä sähkötyökalu sopivan ruuvikiinnityksen avulla työtasoon. Tätä varten ovat reiät **3**.

tai

– Kiinnitä sähkötyökalu yleismallisilla ruuvipuristimilla työtasoon laitteen jaloista.

Asennus Bosch-sahapöytään

Boschin GTA-sahapöydät antavat sähkötyökalulle tukea kaikilla alustoilla säädettävien jalkojen ansiosta. Työpöytien työkappaletuet toimivat pitkien työkappaleiden tukena.

▶ **Lue kaikki sahapöydän mukana tulevat varo-ohjeet ja käyttöohjeet.** Varo-ohjeiden tai käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

▶ **Kokoa sahapöytä oikein, ennen kuin asennat sähkötyökalun.** Moitteeton kokoaminen on tärkeää hajoamisen estämiseksi.

– Asenna sähkötyökalu kuljetusasennossa sahapöydälle.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 175 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Joustava asennus (ei suositella!)

Jos poikkeustapauksissa ei olisi mahdollista asentaa sähkötyökalua tasaiselle ja vakaalle työpinnalle, voidaan se tilapäisesti pystyttää kaatumiseston avulla.

Tätä varten on kaatumisestosanka **6**.

► **Älä koskaan poista kaatumisestosankaa.** Ilman kaatumisestoa ei sähkötyökalu seiso tukevasti, ja se saattaa kaatua, etenkin sahattaessa suuria jiirikulmia.

Pölyn ja lastun poistoimu

Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäispölyt ja metallipölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.
Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpölyä pidetään karsinogeenisina, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

– Käytä aina pölynimua.
– Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
– Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset koskien käsiteltäviä materiaaleja.

► **Vältä pölynkertymää työpaikalla.** Pöly saattaa helposti syttyä palamaan.

Pöly, lastut tai työkappaleesta murtuneet osat saattavat jumittaa pölyn-/lastunimun.

– Pysäytä sähkötyökalu ja irrota pistotulppa pistorasiasta.
– Odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt kokonaan.
– Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.

Sisäinen pölynimu (katso kuva c)

Käytä toimitukseen kuuluvaa pölypussia **8** purujen yksinkertaiseen keräykseen.

► **Tarkista ja puhdista pölypussi jokaisen käytön jälkeen.**

► **Poista pölypussi palovaaran välttämiseksi, kun sahaat alumiinia.**

Pölypussi ei sahauksen aikana koskaan saa koskettaa sahan liikkuvia osia.

– Paina pölypussin **8** pidikkeet yhteen ja käännä pölypussi imuadapterin yli. Pidikkeiden tulee tarttua lastun poistoaukon **9** uraan.
– Tyhjennä pölypussi ajoissa.

Ulkopuolinen poistoimu

Voit myös liittää lastun poistoaukkoon **9** pölynimurin letkun (Ø 36 mm).

– Liitä pölynimurin letku lastun poistoaukkoon **9**.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erityisen vaarallisten, karsinogeenisten tai kuivien pölyjen imurointiin.

Yksittäisosien asennus

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Laservaroituskilven peittäminen (katso kuva d)

Mittaustyökalu toimitetaan varustettuna saksankielisellä varoituskilvellä (mittaustyökalun kuvassa grafiikkasivulla merkitty numerolla **39**).

– Liimaa ennen ensimmäistä käyttöä toimitukseen kuuluvan, oman kielesi tarra saksankielisen kilven päälle.

Sahanterän alasuojuksen poistaminen tai asennus (katso kuva e)

Sahanterän alasuojuksen **64** tulee pöytäpyörösahakäytön aikana peittää sahanterän alaosan.

Ennen käyttöä katkaisu-/jiirisahana:

– Poista sahanterän alasuojus **64** ja työnnä se suuntaisohjaimen **59** oikeassa sivussa olevaan uraan.

Ennen käyttöä pöytäpyörösahana:

– Aseta sahanterän alasuojus **64** sahapöytään **22**.

Sahanterän vaihto (katso kuvat f1 – f4)

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

► **Käytä suojakäsineitä sahanterää asentaessasi.** Sahanterää kosketettaessa on olemassa loukkaantumisvaara.

Käytä ainoastaan sahanteriä, joiden suurin sallittu nopeus on sähkötyökalun tyhjäkäyntikierroslukua suurempi.

Älä koskaan käytä poikittaisurasahanteriä (niin kutsuttuja ”Dado Sets”).

Käytä ainoastaan sahanteriä, jotka vastaavat tässä käyttöohjeessa määriteltyjä ominaistietoja, ovat koestettuja EN 847-1 mukaan ja vastaavasti merkittyjä.

Käytä ainoastaan sahanteriä, joita tämän sähkötyökalun valmistaja suosittelee ja jotka sopivat materiaaliin, jota tahdotaan työstää.

Tarkista sahanterää vaihdettaessa, että sahausuran leveys ei ole kapeampi, eikä runkoterä ole paksumpi kuin halkaisukiilan paksuus.

Sahanterän irrotus

– Saata sähkötyökalu työasentoon katkaisu-/jiirisahausta varten. (katso ”Työasento”, sivu 176)
– Kierrä lukitusruuvi **10** irti toimitukseen kuuluvalla uraruuvitaltalla **5**.
– Käännä sanka **11** oikealle. Työnnä nyt sanka ylöspäin ja käännä samanaikaisesti heilurisuojus **20** vasteeseen asti taaksepäin.
  Täten heilurisuojus lukitaan ylös auki-asentoon.
– Kierrä kuusiokantaruuvia **12** toimitukseen kuuluvalla kuusiokoloavaimella **5** ja paina samanaikaisesti karalukitusta **13**, kunnes se lukkiutuu.
– Pidä karalukitus **13** painettuna ja kierrä irti ruuvi **12** myötäpäivään (vasen kierre!).
– Poista kiristyslaippa **14**.
– Irrota sahanterä **7**.

Sahanterän asennus

Puhdista tarvittaessa ennen asennusta kaikki asennettavat osat.

– Asenna uusi sahanterä sisempään kiristyslaippaan **15**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 176 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

► **Tarkista asennettaessa, että sahanterän hampaiden leikkuusuunta (sahanterässä olevan nuolen suunta) on sama kuin nuolen suunta kotelossa!**

– Aseta kiristyslaippa **14** ja ruuvi **12** paikoilleen. Paina karalukitusta **13**, kunnes se lukkiutuu ja kiristä ruuvia vastapäivään.
– Työnnä sanka **11** alaspäin ja käännä samalla heilurisuojus **20** takaisin alas, kunnes sanka lukkiutuu.
– Kierrä lukitusruuvi **10** takaisin paikoilleen ja kiristä se.

Kuljetus (katso kuva g)

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Ennen sähkötyökalun kuljetusta tulee sinun suorittaa seuraavat toimenpiteet:

– Saata sähkötyökalu pöytäpyörösaha-asentoon. (katso ”Työasento”, sivu 176)
– Aseta suuntaisohjain **59** kokonaan suojakuvun **61** yläpuolelle. Lukitse suuntaisohjain paikoilleen painamalla kiinnityskahva **62** alas.
– Aseta työntökappale tappeihin **65**.
– Aseta sahanterän alasuojus **64** sahapöytään **22**.
– Poista kaikki lisätarvikkeet, joita ei voi kiinnittää hyvin sähkötyökaluun. Aseta mahdollisuuksien mukaan ei-käytössä olevat sahanterät suljettuun säiliöön kuljetusta varten.
– Tartu nostamista ja kuljetusta varten kahvasyvennyksiin **4** sahapöydän **22** sivuissa.

► **Älä kanna sähkötyökalua yksin selkävammojen välttämiseksi.**

► **Käytä sähkötyökalun kuljetuksessa vain kuljetuslaitteita, älä koskaan suojalaitetta.**



Käyttö katkaisu-/jiirisahana

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Työasento (katso kuva A)

Jos sähkötyökalu on toimituskunnossa tai, jos sähkötyökalua on käytetty pöytäpyörösahana, tulee seuraavat toimenpiteet suorittaa, ennen kuin sitä käytetään katkaisu-/jiirisahana:

– Avaa sahapöydän **57** alapuolella olevat kiinnitysvivut **66**.
– Vedä sahapöytä ylös vasteeseen asti.
– Pidä sahapöytä tässä asennossa ja kiristä kiinnitysvivut uudelleen.
– Aseta suuntaisohjain **59** suojaksi sahanterän yläpuolelle.
– Paina kahvasta **18** konevartta hieman alaspäin käynnistysvarmistimen **37** vapauttamiseksi.
– Vedä käynnistysvarmistin **37** kokonaan ulospäin.
– Poista sahanterän alasuojus **64** ja työnnä se suuntaisohjaimen **59** oikeassa sivussa olevaan uraan.
– Siirrä konevarsi hitaasti ylös.

Työn valmistelu

Sahapöydän pidentäminen (katso kuva B)

Pitkät kappaleet tulee tukea vapaasta päästään.

– Avaa molemmat kuusiokoloruuvit **40** toimitukseen kuuluvalla kuusiokoloavaimella **5**.
– Vedä ulos sahapöydän pidennys **29** vasteeseen asti ja kiristä kuusiokoloruuvit uudelleen.

Työkappaleen kiinnitys (katso kuva C)

Parhaan mahdollisen työskentelyvarmuuden saavuttamiseksi tulee työkappale aina kiinnittää.
Älä työstä työkappaleita, jotka ovat liian pieniä kiinnitettäviksi.

– Paina työkappaletta tiukasti kiinni ohjainkiskoon **30**.
– Työnnä nyt toimitukseen kuuluva ruuvipuristin **21** yhteen sitä varten olevaan reikään **28**.
– Avaa siipiruuvi **42** ja sovita ruuvipuristin työkappaleen mukaan. Kiristä siipiruuvi uudelleen.
– Kiinnitä työkappale kiertämällä kierretanko **41** kiinni.

Jiirikulman asetus

Tarkkojen sahausten takaamiseksi tulee sähkötyökalun perusasetukset tarkistaa ja tarvittaessa säätää kovan käytön jälkeen (katso ”Perusasetusten tarkistus ja säätö”, sivu 179).

► **Kiristä aina lukkonuppi 25 hyvin ennen sahausta.** Sahanterä saattaa muuten kallistua työkappaleessa.

– Saata sähkötyökalu työasentoon katkaisu-/jiirisahausta varten. (katso ”Työasento”, sivu 176)

Vaakasuoran perusjiirikulman asetus (katso kuva D)

Usein käytettyjen jiirikulmien nopeaa ja tarkkaa asetusta varten sahapöydässä on lovia **27**:

vasen							oikea
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Avaa lukkonuppi **25**, jos se on kiristettynä.
– Vedä vivusta **26** ja kierrä sahapöytä **22** haluttuun loveen vasemmalle tai oikealle.
– Vapauta sitten vipu. Vivun tulee lukkiutua tuntuvasti loveen.

Mielivaltaisen vaakasuoran jiirikulman asetus (katso kuva E)

Vaakasuora jiirikulma voidaan säätää alueella 48° (vasen puoli) – 48° (oikea puoli).

– Avaa lukkonuppi **25**, jos se on kiristettynä.
– Vedä vivusta **26** ja paina samanaikaisesti lukkosinkilää **43**, kunnes se lukkiutuu vastaavaan uraan. Tällöin sahapöytä voi liikkua vapaasti.
– Kierrä sahapöytää **22** lukkonupista vasemmalle tai oikealle ja säädä haluttu jiirikulma hienosäätöasteikon **44** avulla. (katso myös ”Asetus hienosäätöasteikon avulla”, sivu 177)
– Kiristä lukkonuppi **25** uudelleen.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 177 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Asetus hienosäätöasteikon avulla

Hienosäätöasteikon **44** avulla voit säätää vaakasuoran jiirikulman jopa ¼° tarkkuudella.

lähtökulman X säätö halutuksi	Saata hienosäätöasteikon merkki (asteikko 44)	... kohdakkain merkin kanssa (asteikko 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Esimerkki: 40,5° jiirikulman asettamiseksi tulee saattaa hienosäätöasteikon **44** ½°-merkki kohdakkain asteikon **23** 42°-merkin kanssa.

Pystysuoran perusjiirikulman asetus (katso kuva ⊿ F)

Jotta usein käytettyjä jiirikulmia saataisiin nopeasti ja tarkasti asetettua on sahassa vasteet kulmille 0°, 45° ja 33,9°.

– Avaa lukkokahva **36**.
– **Peruskulmat 0° ja 45°:** Käännä konevarsi kädensijasta **18** vasteeseen asti oikealle (0°) tai vasteeseen asti vasemmalle (45°).
– **Peruskulma 33,9°:** Paina vastepultti **32** sisään asti. Käännä konevarsi kädensijasta **18**, kunnes pultti tukee rajoitinruuviin **31**.
– Kiristä kiinnityskahva **36** uudelleen.

Mielivaltaisen pystysuoran jiirikulman asetus (katso kuva ⊿ G)

Pystysuora jiirikulma voidaan säätää alueella –2° kulmaan +47°.

– Avaa lukkokahva **36**.
– Käännä kahvan **18** konevarsi, kunnes sahauskulmaosoitin **45** osoittaa haluttua jiirikulmaa.
– Pidä konevarsi tässä asennossa ja kiristä lukkokahva **36** uudelleen.

Käyttöönotto

► **Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.**

Käynnistys (katso kuva ⊿ H)

– **Käynnistä** saha painamalla vihreää käynnistyspainiketta **2** (**I**).

Vasta nuppia **17** painamalla voidaan konevarsi siirtää alaspäin.

– **Sahausta** varten on lisäksi painettava painiketta **17**.

Poiskytkentä

– Paina punaista pysäytyspainiketta **1** (**O**).

Käynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

Sähkökatkos

Käynnistyskytkin on n.k. nollajännitekytkin, joka estää sähkötyökalun uudelleenkäynnistymisen sähkökatkoksen (esim. jos verkkopistotulppa irrotetaan käytön aikana) jälkeen.

– Voidakseen tämän jälkeen ottaa sähkötyökalu käyttöön, on uudelleen painettava vihreää käynnistyspainiketta **2**.

Työskentelyohjeita

Yleisiä sahausohjeita

► **Kaikkia sahauksia suoritettaessa on ensin varmistettava, ettei sahanterä missään vaiheessa pysty koskettamaan ohjainkiskoa, ruuvipuristinta tai laitteen muita osia. Poista mahdollisesti asennetut apuohjaimet tai aseta ne työtä vastaaviksi.**

Suojaa sahanterää iskuilta ja kolhuilta. Älä paina sahanterää sivuttain.

Älä koskaan työstä kieroutuneita työkappaleita. Työkappaleessa on aina oltava suora reuna, jota voi painaa ohjainkiskoa vasten.

Työalueen valaiseminen (katso kuva ⊿ I)

Pidä huolta siitä, että välitön työalue on riittävästi valaistu.

– Kytke valaisuyksikkö **33** kytkimellä **34**.

Sahausviivan merkintä (katso kuva ⊿ J)

Lasersäde näyttää sahanterän sahausviivan. Täten voit sijoittaa sahattavan työkappaleen täsmällisesti avaamatta heilurisuojusta.

– Kytke lasersäde kytkimellä **35**.
– Aseta työkappaleen merkintä laserlinjan oikeaan reunaan.
– Tarkista ennen sahausta, että sahauslinja näyttää oikean suunnan (katso ”Laserin säätö”, sivu 179). Lasersäde saattaa siirtyä esim. voimakkaan käytön aiheuttaman tärinän johdosta.

Käyttäjän sijainti (katso kuva ⊿ K)

► **Älä koskaan asetu seisomaan sahanterän suunnassa sähkötyökalun edessä, vaan asetu aina sivulle sahanterästä.** Tällöin keho on suojattu mahdollisen takaiskun sattuessa.

– Pidä kädet, sormet ja käsivarret loitolla pyörivästä sahanterästä.
– Älä pidä käsivarsia poikittain konevarren edessä.

Työkappaleen sallitut mitat

Suurimmat sallitut työkappaleet:

Jiirikulma		Korkeus x leveys [mm]
vaaka	pysty	
0°	0°	95 x 150
45° (vasen/oikea)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (vasen)	45°	60 x 60
45° (oikea)	45°	60 x 100

Pienimmät sallitut työkappaleet
(= kaikki työkappaleet, joita ruuvipuristimella voidaan kiinnittää sahanterän vasemmalle tai oikealle puolelle)
200 x 40 mm (pituus x leveys)

Suurin sahaussyvyys (0°/0°): 95 mm

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 178 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Välilaatan vaihto (katso kuva ⊿ L)

Punainen välilaatta **24** saattaa kulua sähkötyökalun pitkän käytön jälkeen.

Vaihda vaurioituneet välilaatat.

- Saata sähkötyökalu työasentoon katkaisu-/jiirisahausta varten. (katso "Työasento", sivu 176)
- Kierrä irti ruuvit **47** ristiuraruuvitaltalla ja poista vanha välilaatta.
- Asenna uusi välilaatta ja kierrä kaikki ruuvit **47** takaisin.
- Aseta pystysuora jiirikulma arvoon 0° ja sahaa rako välilaattaan.
- Aseta seuraavaksi pystysuora jiirikulma arvoon 45° ja sahaa uudelleen rakoon.
  Näin menetellen saavutetaan tilanne, jossa välilaatta on mahdollisimman lähellä hampaita niitä koskettamatta.

Sahaus

Katkaisusahaus

- Kiinnitä työkappale sen mittojen mukaisesti.
- Aseta haluttu vaaka- ja/tai pystytason jiirikulma.
- Käynnistä sähkötyökalu.
- Paina painiketta **17** ja siirrä kahvalla **18** konevarsi hitaasti alaspäin.
- Sahaa työkappale läpi tasaisesti syöttäen.
- Pysäytä sähkötyökalu ja odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt kokonaan.
- Siirrä konevarsi hitaasti ylös.

Erikoiset työkappaleet

Taivutettuja tai pyöreitä työkappaleita sahattaessa on niiden liikkuminen estettävä erityisen hyvin. Sahausviivalla ei saa olla rakoa työkappaleen, ohjainkiskon ja sahapöydän välissä.

Tarvittaessa täytyy valmistaa erikoisia pidikkeitä.

Profiililistojen (lattia- ja sisäkattolistat) työstö

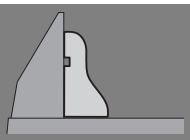
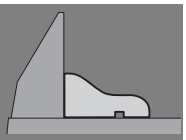
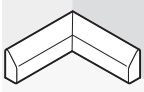
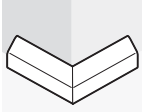
Profiililistoja voidaan työstää kahdella eri tavalla:

- painettuna ohjainkiskoa vasten,
- tasaisesti sahapöydällä makaavana.

Kokeile aina säädetty jiirikulma ensin puun jäännöspalaan.

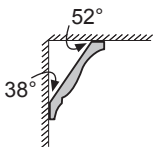
Lattialistat

Seuraavassa taulukossa on ohjeita lattialistojen työstöä varten.

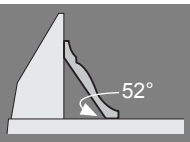
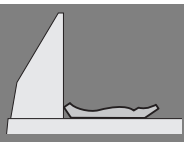
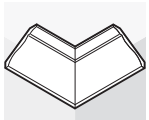
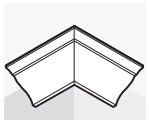
Asetukset		**asetettuna ohjainkiskoa vasten** 		**tasaisesti sahapöydällä makaavana** 	
pystysuora jiirikulma		**0°**		**45°**	
Jalkalistat		vasen puoli	oikea puoli	vasen puoli	oikea puoli
Sisäreunat	vaakasuora jiirikulma	45° vasen	45° oikea	0°	0°
	työkappaleen sijoitus	alareuna sahapöytää vasten	alareuna sahapöytää vasten	yläreuna ohjainkiskoa vasten	alareuna ohjainkiskoa vasten
	Valmis työkappale sijaitsee ...	... sahauksesta vasemmalla	... sahauksesta oikealla	... sahauksesta vasemmalla	... sahauksesta vasemmalla
Ulkoreuna	vaakasuora jiirikulma	45° oikea	45° vasen	0°	0°
	työkappaleen sijoitus	alareuna sahapöytää vasten	alareuna sahapöytää vasten	alareuna ohjainkiskoa vasten	yläreuna ohjainkiskoa vasten
	Valmis työkappale sijaitsee ...	... sahauksesta vasemmalla	... sahauksesta oikealla	... sahauksesta oikealla	... sahauksesta oikealla

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 179 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Sisäkattolistat (US-standardin mukaan)



Jos tahdot työstää sisäkattolistat niiden ollessa tasaisesti sahapöydällä, tulee sinun asettaa vakiojiirikulma 31,6° (vaakasuora) ja 33,9° (pystysuora).
Seuraavassa taulukossa on ohjeita sisäkattolistojen työstöön.

Asetukset		**asetettuna ohjainkiskoa vasten** 		**tasaisesti sahapöydällä makaavana** 	
pystysuora jiirikulma		**0°**		**33,9°**	
Sisäkattolistat		vasen puoli	oikea puoli	vasen puoli	oikea puoli
Sisäreunat 	vaakasuora jiirikulma	45° oikea	45° vasen	31,6° oikea	31,6° vasen
	työkappaleen sijoitus	alareuna ohjainkiskoa vasten	alareuna ohjainkiskoa vasten	yläreuna ohjainkiskoa vasten	alareuna ohjainkiskoa vasten
	Valmis työkappale sijaitsee ...	... sahauksesta oikealla	... sahauksesta vasemmalla	... sahauksesta vasemmalla	... sahauksesta vasemmalla
Ulkoreuna 	vaakasuora jiirikulma	45° vasen	45° oikea	31,6° vasen	31,6° oikea
	työkappaleen sijoitus	alareuna ohjainkiskoa vasten	alareuna ohjainkiskoa vasten	alareuna ohjainkiskoa vasten	yläreuna ohjainkiskoa vasten
	Valmis työkappale sijaitsee ...	... sahauksesta oikealla	... sahauksesta vasemmalla	... sahauksesta oikealla	... sahauksesta oikealla

Perusasetusten tarkistus ja säätö

Tarkkojen sahausten takaamiseksi tulee sähkötyökalun perusasetukset tarkistaa ja tarvittaessa säätää kovan käytön jälkeen.
Siihen tarvitset kokemusta ja vastaavaa erikoistyökalua.

Valtuutetut Bosch-huoltopisteet suorittavat nämä työt nopeasti ja luotettavasti.

Laserin säätö

– Saata sähkötyökalu pöytäpyörösaha-asentoon. (katso ”Työasento”, sivu 176)
– Kierrä sahapöytä **22** 0°-loveen **27** asti. Vivun **26** tulee lukkiutua tuntuvasti loveen.

Tarkistus: (katso kuva ⊿ M1)
– Piirrä työkappaleeseen suora sahausviiva.
– Paina painiketta **17** ja siirrä kahvalla **18** konevarsi hitaasti alaspäin.
– Suuntaa työkappale niin, että sahanterän hampaat ovat sahausviivan kohdalla.
– Pidä työkappale tässä asennossa ja vie konevarsi hitaasti takaisin yläasentoon.
– Kiinnitä työkappale.
– Kytke lasersäde kytkimellä **35**.

Lasersäteen tulee seurata sahausviivaa koko työkappaleen pituudella, myös kun konevarsi siirretään alaspäin.

Samansuuntaisuuden asetus: (katso kuva ⊿ M2)
– Avaa kumisuojus **48**.
– Kierrä säätöruuvia **49** sopivalla ruuvitaltalla, kunnes lasersäde on koko pituudeltaan samansuuntainen työkappaleen leikkuulinjan kanssa.

Samantasoisuuden säätö: (katso kuva ⊿ M3)
Samansuuntaisuuden säätöä varten on säätöruuvi **50**, joka sijaitsee ”R/L” merkityn aukon alla.
– Kierrä säätöruuvia **50** toimitukseen kuuluvalla uraruuvitaltalla, kunnes lasersäde on koko pituudeltaan samansuuntainen työkappaleen leikkuulinjan kanssa.

Kierto vastapäivään siirtää lasersäteen vasemmalta oikealle, kierto myötäpäivään siirtää lasersäteen oikealta vasemmalle.

Sivupoikkeaman säätö konevartta siirrettäessä:
(katso kuva ⊿ M4)
– Avaa sivussa oleva kumikansi **51**.
– Kierrä säätöruuvia **52** myötäpäivään sopivalla ruuvitaltalla, jos lasersäde konevartta nostettaessa **siirtyy vasemmalle**. Kierrä säätöruuvia **52** vastapäivään, jos lasersäde **siirtyy oikealle**.
– Tarkista säädön jälkeen uudelleen samantasoisuus leikkuulinjan kanssa. Suuntaa lasersäde tarvittaessa säätöruuvilla **50** vielä kerran.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 180 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Hienosäätöasteikon suuntaus (katso kuva ⊿ N)

– Saata sähkötyökalu työasentoon katkaisu-/jiirisahausta varten. (katso "Työasento", sivu 176)
– Kierrä sahapöytä **22** 0°-loveen **27** asti. Vivun **26** tulee lukkiutua tuntuvasti loveen.

Tarkistus:
Hienosäätöasteikon **44** 0°-merkin tulee olla kohdakkain asteikon **23** 0°-merkin kanssa.

Asetus:
– Poista välilaatta **24**.
– Avaa ruuvi **53** toimitukseen kuuluvalla uraruuvitaltalla ja suuntaa hienosäätöasteikko 0°-merkkiä pitkin.
– Kiristä ruuvi uudelleen.

Sahauskulmaosoittimen (pystysuora) suuntaus (katso kuva ⊿ O)

– Saata sähkötyökalu työasentoon katkaisu-/jiirisahausta varten. (katso "Työasento", sivu 176)
– Kierrä sahapöytä **22** 0°-loveen **27** asti. Vivun **26** tulee lukkiutua tuntuvasti loveen.

Tarkistus:
Sahauskulmaosoittimen **45** tulee olla linjassa 0°-merkin kanssa asteikossa **46**.

Asetus:
– Avaa ruuvi **54** toimitukseen kuuluvalla uraruuvitaltalla ja suuntaa sahauskulmaosoitin 0°-merkkiä pitkin.
– Tarkista sen jälkeen varmuuden vuoksi, että säätö on oikea myös 45°- merkin kohdalla.
– Kiristä ruuvi uudelleen.

Ohjainkiskon suuntaus

– Saata sähkötyökalu pöytäpyörösaha-asentoon. (katso "Työasento", sivu 176)
– Kierrä sahapöytä **22** 0°-loveen **27** asti. Vivun **26** tulee lukkiutua tuntuvasti loveen.

Tarkistus: (katso kuva ⊿ P1)
– Aseta kulmatulkki arvoon 90° ja aseta se ohjainkiskon **30** ja sahanterän **7** väliin sahapöydälle **22**.

Kulmatulkin haaran tulee olla koko pituudeltaan tasassa vasteen kanssa.

Asetus: (katso kuva ⊿ P2)
– Avaa kaikki kuusiokoloruuvit **38** toimitukseen kuuluvalla kuusiokoloavaimella **5**.
– Käännä ohjainkiskoa **30**, kunnes se on tasassa kulmatulkin kanssa koko pituudeltaan.
– Kiristä ruuvit uudelleen.

Perusjiirikulman 0° (pystysuora) asetus

– Saata sähkötyökalu pöytäpyörösaha-asentoon. (katso "Työasento", sivu 176)
– Kierrä sahapöytä **22** 0°-loveen **27** asti. Vivun **26** tulee lukkiutua tuntuvasti loveen.

Tarkistus: (katso kuva ⊿ Q1)
– Säädä kulmatulkki asentoon 90° ja aseta se sahapöydälle **22**.

Kulmatulkin haaran tulee olla koko pituudeltaan tasassa sahanterän **7** kanssa.

Asetus: (katso kuva ⊿ Q2)
– Avaa kuusiokoloruuvin **55** mutteri (10 mm).
– Kierrä kuusiokoloruuvi **55** sopivalla avaimella (3 mm) niin paljon sisään tai ulos, että kulmatulkin haara on tasassa sahanterän kanssa koko pituudeltaan.
– Kiristä mutteri uudelleen.

Jos sahauskulmaosoitin **45** ei säädön jälkeen ole linjassa 0°-merkin kanssa asteikossa **46**, tulee sahauskulmaosoitin suunnata vastaavasti (katso "Sahauskulmaosoittimen (pystysuora) suuntaus" sivu 180).

Perusjiirikulman 45° (pystysuora) asetus

– Saata sähkötyökalu pöytäpyörösaha-asentoon. (katso "Työasento", sivu 176)
– Kierrä sahapöytä **22** 0°-loveen **27** asti. Vivun **26** tulee lukkiutua tuntuvasti loveen.
– Avaa lukkokahva **36** ja käännä konevarsi kahvasta **18** vasemmalle vasteeseen asti (45°).

Tarkistus: (katso kuva ⊿ R1)
– Säädä kulmatulkki asentoon 45° ja aseta se sahapöydälle **22**.

Kulmatulkin haaran tulee olla koko pituudeltaan tasassa sahanterän **7** kanssa.

Asetus: (katso kuva ⊿ R2)
– Avaa kuusiokoloruuvin **56** mutteri (10 mm).
– Kierrä kuusiokoloruuvi **56** sopivalla avaimella (3 mm) niin paljon sisään tai ulos, että kulmatulkin haara on tasassa sahanterän kanssa koko pituudeltaan.
– Kiristä mutteri uudelleen.

Jos sahauskulmaosoitin **45** ei säädön jälkeen ole linjassa 45°-merkin kanssa asteikossa **46**, tulee ensin tarkistaa vielä kerran 0°-säätö jiirikulmaa ja sahauskulmaosoitinta varten. Toista tämän jälkeen 45°-jiirikulman säätö.

33,9° perusjiirikulman (pystysuora) asetus

– Saata sähkötyökalu pöytäpyörösaha-asentoon. (katso "Työasento", sivu 176)
– Kierrä sahapöytä **22** 0°-loveen **27** asti. Vivun **26** tulee lukkiutua tuntuvasti loveen.
– Avaa lukkokahva **36**.
– Paina vastepultti **32** sisään asti ja käännä konevartta, kunnes pultti koskettaa rajoitinruuvia **31**.

Tarkistus: (katso kuva ⊿ S1)
– Säädä kulmatulkki asentoon 33,9° ja aseta se sahapöydälle **22**.

Kulmatulkin haaran tulee olla koko pituudeltaan tasassa sahanterän **7** kanssa.

Asetus: (katso kuva ⊿ S2)
– Avaa rajoitinruuvin **31** mutteri (10 mm).
– Kierrä rajoitinruuvia sopivalla avaimella (3 mm) niin paljon sisään tai ulos, että kulmatulkin haara on tasassa sahanterän kanssa koko pituudeltaan.
– Kiristä mutteri uudelleen.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 181 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



Käyttö pöytäpyörösahana

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Työasento (katso kuva A)

Jos sähkötyökalua käytetään katkaisu-/jiirisahana, tulee sinun ennen käyttöä suorittaa seuraavat toimenpiteet:

– Saata sähkötyökalu työasentoon katkaisu-/jiirisahausta varten. (katso "Työasento", sivu 176)
– Vedä sahanterän alasuojus **64** irti suuntaisohjaimen **59** uurteesta.
– Aseta sahanterän alasuojus **64** sahapöytään **22**.
– Aseta pystysuora jiirikulma 0° ja kiristä kiinnityskahva **36** hyvin.
– Paina painiketta **17** ja käännä samalla hitaasti kahvasta **18** konevarsi niin kauas alaspäin, että kuljetusvarmennin **37** antaa painaa itsensä kokonaan sisään.

Työn valmistelu

Sahanterän korkeuden säätö (katso kuva B)

Oikeaa työskentelyä varten tulee sinun säätää sahanterä **7** oikeaan asentoon työkappaleeseen nähden. **Työkappaleen suurin korkeus** on 51 mm.

– Avaa sahapöydän **57** alapuolella olevat kaksi kiinnitysvipua **66**.
– Käännä suojakupu **61** vasteeseen asti taaksepäin ja aseta työkappale sahanterän viereen.
– Paina sahapöytä alaspäin tai nosta sitä ylöspäin, kunnes ylimmät sahahampaat ovat n. 1 mm työkappaleen pinnan yläpuolella.
– Pidä sahapöytä tässä asennossa ja kiristä kiinnitysvivut uudelleen.

Suuntaisohjaimen säätö (katso kuva C)

Suuntaisohjain **59** voidaan sijoittaa sahanterän oikealle puolelle. Etäisyydenosoitin **67** näyttää asteikolla **63** suuntaisohjaimen etäisyyden sahanterään.

– Avaa kiinnityskahva **62**.
  Täten vapautuu suuntaisohjaimen takaosassa oleva ohjaus **69**.
– Aseta ensin suuntaisohjain sahapöydän taimmaiseen ohjausuraan.
– Aseta sitten suuntaisohjain sahapöydän etummaiseen ohjausuraan.
  Suuntaisohjainta voi nyt siirtää mielivaltaisesti.
– Siirrä sitä, kunnes etäisyydenosoitin **67** osoittaa halutun etäisyyden sahanterään.
– Lukitse painamalla kiinnityskahva **62** takaisin alas.

► **Varmista, että suuntaisohjain aina on samansuuntainen sahanterän kanssa tai, että sahanterän ja suuntaisohjaimen välinen etäisyys kasvaa taaksepäin.** Muussa tapauksessa on olemassa vaara, että työkappale jää puristukseen sahanterän ja suuntaisohjaimen väliin.

Käyttöönotto

Käynnistys (katso kuva D)

– **Käynnistä** saha painamalla vihreää käynnistyspainiketta **2** (**I**).

Poiskytkentä

– Paina punaista pysäytyspainiketta **1** (**O**).

Käynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

Sähkökatkos

Käynnistyskytkin on n.k. nollajännitekytkin, joka estää sähkötyökalun uudelleenkäynnistymisen sähkökatkoksen (esim. jos verkkopistotulppa irrotetaan käytön aikana) jälkeen.

– Voidakseen tämän jälkeen ottaa sähkötyökalu käyttöön, on uudelleen painettava vihreää käynnistyspainiketta **2**.

Työskentelyohjeita

Yleisiä sahausohjeita

► **Kaikkia sahauksia suoritettaessa tulee ensin varmistaa, ettei sahanterä missään vaiheessa pysty koskettamaan ohjaimia tai laitteen muita osia.**

Suojaa sahanterää iskuilta ja kolhuilta. Älä paina sahanterää sivuttain.

Tarkista, että halkaisukiila on samalla viivalla sahanterän kanssa.

Älä koskaan työstä kieroutuneita työkappaleita. Työkappaleessa on aina oltava suora reuna, jota voi painaa suuntaisohjainta vasten.

Säilytä aina työntökappale sähkötyökalussa.

Älä käytä sähkötyökalua huultamiseen, uritukseen tai raontekoon.

Pitkät kappaleet tulee tukea vapaasta päästään. (katso kuva E)

Käyttäjän sijainti (katso kuva F)

► **Älä koskaan asetu seisomaan sahanterän suunnassa sähkötyökalun edessä, vaan asetu aina sivulle sahanterästä.** Tällöin keho on suojattu mahdollisen takaiskun sattuessa.

– Pidä kädet, sormet ja käsivarret loitolla pyörivästä sahanterästä.

Ota huomioon:

– Pitele työkappaletta kahdella kädellä ja paina sitä tiukasti sahapöytää vasten etenkin, jos työskentelet ilman ohjainta.
– Käytä toimitukseen kuuluvaa työntökappaletta, kun sahaat kapeita työkappaleita.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 182 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Sahaus

Suora sahaus

– Säädä suuntaisohjain **59** haluttuun sahausleveyteen. (katso ”Suuntaisohjaimen säätö”, sivu 181)
– Aseta työkappale sahapöydälle suojuksen **61** eteen.
– Aseta sahanterän oikea korkeus. (katso ”Sahanterän korkeuden säätö”, sivu 181)
– **Varmista, että suojus on asianmukaisessa asennossa.** Sen täytyy aina tukea työkappaleeseen sahattaessa.
– Käynnistä sähkötyökalu.
– Sahaa työkappale läpi tasaisesti syöttäen.
– Pysäytä sähkötyökalu ja odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt kokonaan.

Perusasetusten tarkistus ja säätö

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Tarkkojen sahausten takaamiseksi tulee sähkötyökalun perusasetukset tarkistaa ja tarvittaessa säätää kovan käytön jälkeen.
Siihen tarvitset kokemusta ja vastaavaa erikoistyökalua.

Valtuutetut Bosch-huoltopisteet suorittavat nämä työt nopeasti ja luotettavasti.

Suuntaisohjaimen etäisyydenosoittimen asetus (katso kuva ⌓ G)

– Käytä työkappaletta tai esinettä, jolla on tarkasti määritetty leveys x. Esineen pituus tulisi olla suurinpiirtein yhtä suuri kuin sahanterän halkaisija.
– Työnnä esine suojuksen **61** alle ja aseta se sahanterää vasten.
– Siirrä suuntaisohjain **59** oikealta, kunnes se koskettaa esinettä ja lukitse suuntaisohjain tähän asentoon.

Tarkistus:
Etäisyydenosoittimen **67** asteikolla **63** tulee näkyä esineen leveys x.

Asetus:

– Avaa ruuvi **68** toimitukseen kuuluvalla uraruuvitaltalla ja suuntaa etäisyydenosoitin tarkkaan leveyteen x.

Suuntaisohjaimen kiristysvoiman säätö (katso kuva ⌓ H)

Suuntaisohjaimen ohjauksen **69** pingotusvoima saattaa heiketä tiheän käytön seurauksena.

– Kiristä säätöruuvia **70**, kunnes suuntaisohjain taas on tiukasti kiinni sahapöydässä.

Suuntaa suuntaisohjain samansuuntaiseksi sahanterän kanssa

– Käytä työkappaletta tai vastaavaa esinettä, jonka reunat ovat samansuuntaiset. Esineen pituus tulisi vastata noin sahanterän halkaisijaa.
– Työnnä esine suojuksen **61** alle ja aseta se sahanterää vasten.
– Siirrä suuntaisohjain **59** oikealta kunnes se koskettaa esinettä.

Tarkistus: (katso kuva ⌓ I1)
Suuntaisohjaimen tulee olla koko pituudeltaan tasassa esineen kanssa.

Asetus:

– Poista suuntaisohjain sahapöydästä **57** ja avaa ristiuraruuvitaltalla kolme ruuvia **71** suuntaisohjaimen liukukiskon alapuolella. (katso kuva ⌓ I2)
– Paina suuntaisohjain tiukasti edestäpäin asteikkoa **63** vasten ja suuntaa suuntaisohjain esinettä pitkin sahapöydässä. (katso kuva ⌓ I3)
– Pidä suuntaisohjain tässä asennossa ja kiristä vasen ja oikea säätöruuvi **72** toimitukseen kuuluvalla uraruuvitaltalla. (katso kuva ⌓ I4)
– Poista suuntaisohjain sahapöydästä.
– Kierrä keskimmäistä säätöruuvia **72** sisään ja ulos niin kauan, että se on tasoissa liukukiskon kanssa.
– Pidä säätöruuvien kyseinen asento ja kiristä kaikki ruuvit **71** uudelleen. (katso kuva ⌓ I5)

Jos suuntaisohjainta suuntauksen jälkeen ei enää voida kiinnittää sahapöytään, täytyy ohjauksen **69** pingotusvoima säätää uudelleen. (katso ”Suuntaisohjaimen kiristysvoiman säätö”, sivu 182)

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Jos liitäntäjohdon vaihto on välttämätön, tulee tämän suorittaa Bosch tai Bosch-sähkötyökalujen sopimushuolto turvallisuuden vaarantamisen välttämiseksi.

Puhdistus

Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukkoja puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.

Heilurisuojuksen tulee aina voida liikkua vapaasti ja sulkeutua itsestään. Pidä sen tähden aina aluetta heilurisuojuksen ympärillä puhtaana.

Poista pöly ja lastut paineilmalla puhaltaen tai siveltimellä jokaisen työvaiheen jälkeen.

Puhdista valaistus- ja laseryksikköä (33, 19) säännöllisesti.

Puhdista laserlinssin suojus 16 kiertämällä ruuvi kokonaan irti. Vedä seuraavaksi suojus ulos kotelosta heilurisuojusta 20 pitkin. (katso kuva h)

Lisätarvikkeet

	Tuotenumero
Ruuvipuristin	1 619 PA4 166
Välilaatta	1 619 PA4 167
Pölypussi	1 619 PA4 560
Sahanteriä puuta ja levymateriaalia, paneeleja ja listoja varten	
Sahanterä 305 x 30 mm, 40 hammasta	2 608 640 440
Sahanteriä alumiinia varten	
(Käyttö katkaisu-/jiirisahana)	
Sahanterä 305 x 30 mm, 96 hammasta	2 608 640 453

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 183 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:
www.bosch-pt.com
Boschin asiakaspalvelu auttaa mielellään sinua tuotteitamme ja niiden lisätarvikkeita koskevissa kysymyksissä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 184 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΣΟΧΉ Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει, για την προστασία από ηλεκτροπληξία και την αποφυγή κινδύνων τραυματισμού και πυρκαγιάς, να τηρείτε τα ακόλουθα βασικά μέτρα ασφαλείας.

Διαβάστε όλες αυτές τις υποδείξεις πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο και διαφυλάξτε καλά τις υποδείξεις ασφαλείας.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 185 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Βγάλτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Service

- **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για φαλτσοπρίονα διπλής εργασίας

- **Το εργαλείο μέτρησης παραδίδεται με μια προειδοποιητική πινακίδα (στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα με τα γραφικά φέρει τον χαρακτηριστικό αριθμό 39).**



- **'Οταν το κείμενο της προειδοποιητικής πινακίδας δεν είναι στη γλώσσα της χώρας σας, τότε, πριν την πρώτη θέση σε λειτουργία, κολλήστε επάνω του την αυτοκόλλητη πινακίδα στη γλώσσα της χώρας σας που περιέχεται στη συσκευασία.**
- **Μην καταστρέψετε ποτέ τις προειδοποιητικές πινακίδες που βρίσκονται στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- **Μην πατάτε ποτέ επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Μπορεί να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ανατραπεί ή όταν έρθετε σε επαφή με τον πριονόδισκο.
- **Να διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδια ή λίπη.** Λιπώδεις, λαδωμένες λαβές είναι γλιστερές και οδηγούν στην απώλεια του ελέγχου.
- **Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο όταν η επιφάνεια εργασίας είναι ελεύθερη από όλα τα εργαλεία ρύθμισης, τα πριονίδια κτλ., εκτός από το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Μικρά τεμάχια ξύλου και/ή άλλα αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο μπορεί να πλήξουν το χειριστή με μεγάλη ταχύτητα.
- **Να διατηρείτε το δάπεδο καθαρό, χωρίς πλανίδια και άλλα κατάλοιπα του υπό κατεργασία υλικού.** Μπορεί να γλιστρήσετε ή να σκοντάψετε.
- **Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο για την κατεργασία υλικών που αναφέρονται στο κεφάλαιο Χρήση σύμφωνα με το προορισμό.** Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί διαφορετικά να υπερφορτωθεί.
- **Σε περίπτωση που ο πριονόδισκος σφηνώσει θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και κρατήστε το υπό κατεργασία τεμάχιο ήσυχα μέχρι να ακινητοποιηθεί ο πριονόδισκος. Μην δοκιμάσετε ποτέ να απομακρύνετε το υπό κατεργασία τεμάχιο όσο κινείται ο πριονόδισκος, διαφορετικά μπορεί να κλοτσήσει το πριόνι.** Εξακριβώστε και εξουδετερώστε την αιτία του σφηνώματος πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία.
- **Μη χρησιμοποιείτε μη κοφτερούς, ραγισμένους ή/και στρεβλωμένους πριονόδισκους.** Μη κοφτεροί πριονόδισκοι ή πριονόδισκοι με λάθος κατευθυνόμενη οδόντωση αυξάνουν την τριβή εξαιτίας της πολύ στενής σχισμής πριονίσματος, προκαλούν το σφήνωμα του πριονόδισκου και κλότσημα.
- **Χρησιμοποιείτε πάντοτε πριονόδισκους με το σωστό μέγεθος και με τη σωστή τρύπα υποδοχής (π. χ. ρομβοειδή ή στρογγυλή).** Πριονόδισκοι που δεν ταιριάζουν στα τμήματα συναρμολόγησης του πριονιού περιστρέφονται ανομοιόμορφα και οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιείτε πριονόδισκους από ταχυχάλυβα υψηλής σύμμειξης (χάλυβα HSS).** Τέτοιοι πριονόδισκοι μπορεί να σπάσουν εύκολα.
- **Μην πιάσετε τον πριονόδισκο αμέσως μετά την εργασία σας αλλά περιμένετε μέχρι να κρυώσει.** Κατά τη διάρκεια της εργασίας ο πριονόδισκος ζεσταίνεται υπερβολικά.
- **Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ επάνω σε πρόσωπα ή ζώα και μην κοιτάξετε ο ίδιος/ή ίδια κατευθείαν στην ακτίνα λέιζερ.** Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο παράγει ακτινοβολία λέιζερ κλάσης λέιζερ 2 κατά EN 60825-1. Έτσι, χωρίς να το θέλετε, μπορεί να τυφλώσετε άλλα πρόσωπα.
- **Μην αντικαταστήσετε το ενσωματωμένο λέιζερ με ένα άλλο λέιζερ διαφορετικού τύπου.** Ένα λέιζερ που δεν ταιριάζει σ΄ αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους σωματικών βλαβών.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 186 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Να ελέγχετε τακτικά το ηλεκτρικό καλώδιο και, αν χρειαστεί, να το δώσετε για επισκευή σε ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch. Χαλασμένα καλώδια επιμήκυνσης πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Να αποθηκεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο ασφαλώς όταν δεν το χρησιμοποιείτε. Η θέση αποθήκευσης πρέπει να είναι στεγνή και να μπορείτε να την κλειδώνετε.** Έτσι προστατεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο από ζημιές κατά την αποθήκευσή του και εμποδίζετε τυχόν μη πεπειραμένα άτομα να το χρησιμοποιήσουν.
- **Μην αποθέσετε/εγκαταλείψετε ποτέ το εργαλείο πριν ακινητοποιηθεί εντελώς.** Όταν τα τοποθετημένα εξαρτήματα συνεχίζουν να κινούνται μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν το ηλεκτρικό καλώδιό του είναι χαλασμένο. Μην αγγίξετε το χαλασμένο καλώδιο και βγάλτε το φις από την πρίζα όταν το καλώδιο υποστεί βλάβη/χαλάσει κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.** Τυχόν χαλασμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Υποδείξεις ασφαλείας για λειτουργία σαν πριόνι κοπής/φαλτσοτομών

- **Να βεβαιώνεστε ότι ο παλινδρομικός προφυλακτήρας λειτουργεί κανονικά καθώς και ότι μπορεί να κινείται ελεύθερα.** Μη σφηνώσετε ποτέ τον προφυλακτήρα για να παραμείνει ανοιχτός.
- **Να μην αφαιρείτε ποτέ κατάλοιπα κοπής, πριονίδια κτλ. όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία.** Να οδηγείτε πρώτα το βραχίονα εργαλείου στη θέση ηρεμίας και ακολούθως να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας.
- **Να οδηγείτε τον πριονόδισκο στο υπό κατεργασία τεμάχιο μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά, όταν ο πριονόδισκος σφηνώσει στο υπό κατεργασία τεμάχιο, υπάρχει κίνδυνος κλοτσήματος.
- **Να συσφίγγετε καλά το υπό κατεργασία τεμάχιο. Μην κατεργαστείτε τεμάχια που είναι πολύ μικρά και δεν μπορούν να συσφιχτούν.** Διαφορετικά η απόσταση του χεριού σας από τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο είναι πολύ μικρή.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο χωρίς την πλάκα στήριξης. Αντικαταστήστε μια τυχόν χαλασμένη πλάκα στήριξης.** Χωρίς άριστη πλάκα στήριξης μπορεί να τραυματιστείτε από τον πριονόδισκο.
- **Ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.

Υποδείξεις ασφαλείας για λειτουργία σαν επιτραπέζιο πριόνι

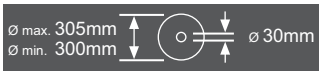
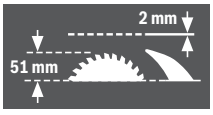
- **Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας είναι τοποθετημένος κανονικά καθώς και ότι μπορεί να κινείται ελεύθερα.** Πριν το πριόνισμα πρέπει να ακουμπάει επάνω στο τραπέζι και μετά το πριόνισμα επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Δεν επιτρέπεται να σφηνωθεί για να παραμείνει ανοιχτός.
- **Μη βάζετε τα χέρια σας πίσω από τον πριονόδισκο για να κρατήσετε το υπό κατεργασία τεμάχιο, να αφαιρέσετε τα ροκανίδια ή για κάποιο άλλο σκοπό.** Η απόσταση του χεριού σας από τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο είναι ελάχιστη.
- **Να οδηγείτε το υπό κατεργασία τεμάχιο στον πριονόδισκο μόνο όταν αυτός περιστρέφεται.** Διαφορετικά, όταν ο πριονόδισκος σφηνώσει στο υπό κατεργασία τεμάχιο δημιουργείται κίνδυνος κλοτσήματος.
- **Να κόβετε μόνο ένα υπό κατεργασία τεμάχιο.** Υπό κατεργασία τεμάχια, το ένα δίπλα ή επάνω στο άλλο μπορεί να μπλοκάρουν τον πριονόδισκο ή να μετατοπισθούν αναμεταξύ τους.
- **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον οδηγό παραλλήλων ή τον οδηγό γωνιών.** Έτσι βελτιώνεται η ποιότητα της κοπής και ελαττώνεται ο κίνδυνος σφηνώματος του πριονόδισκου.

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν μπορεί να έχουν σημασία για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Παρακαλούμε αποτυπώστε στο μυαλό σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλέστερο χειρισμό του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Σύμβολο	Σημασία
	▶ **Ακτινοβολία λέιζερ μην κοιτάζετε στην ακτίνα λέιζερ Ακτινοβολία λέιζερ κατηγορίας 2**
	Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας! **Μόνο για χώρες της ΕΕ:** Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	▶ **Μη βάζετε τα χέρια σας στον τομέα πριονίσματος όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία.** Κίνδυνος τραυματισμού σε περίπτωση επαφής με τον πριονόδισκο.
	▶ **Φοράτε μάσκα προστασίας από σκόνη.**
	▶ **Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 187 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Σύμβολο	Σημασία
	▶ **Φοράτε ωτασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
	▶ **Επικίνδυνος τομέας! Κρατάτε τα χέρια σας, τα δάχτυλά σας ή/και τα μπράτσα σας όσο το δυνατό πιο μακριά από αυτόν τον τομέα.**
	Να δίνετε προσοχή στις διαστάσεις του πριονόδισκου. Η διάμετρος της τρύπας πρέπει να ταιριάζει χωρίς ανοχή («παιχνίδι») στον άξονα εργαλείου. Μη χρησιμοποιείτε μειωτήρες ή προσαρμοστικά.
	Κατά την αντικατάσταση του πριονόδισκου προσέξτε το πάχος της τομής να μην είναι μικρότερο από 2.0 mm και το πάχος του στελέχους του πριονόδισκου να μην είναι μεγαλύτερο από 2.0 mm. Σε διαφορετική περίπτωση υπάρχει κίνδυνος η σφήνα (2.0 mm) να σφηνώσει στο εργαλείο. Όταν το φαλτσοπρίονο διπλής εργασίας χρησιμοποιείται ως επιτραπέζιο δισκοπρίονο, το μέγιστο ύψος του υπό κατεργασία τεμαχίου ανέρχεται σε 51 mm.
	Σύμβολο επάνω στο έλασμα **11** για την μετακίνηση και τη μανδάλωση του παλινδρομικού προφυλακτήρα *και* Σύμβολο επάνω στο πλήκτρο **17** για την απομανδάλωση του βραχίονα εργαλείου
	Σύμβολο για χρήση του φαλτσοπρίονου διπλής εργασίας σαν πριόνι κοπής/φαλτσοτομών.
	Σύμβολο για χρήση του φαλτσοπρίονου διπλής εργασίας σαν επιτραπέζιο δισκοπρίονο.

Περιγραφή του προϊόντος και της ισχύος του



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται, στερεωμένο σε σταθερή βάση, για τη διεξαγωγή σε ξύλο διαμηκών και εγκάρσιων τομών με ευθεία διαδρομή κοπής. Είναι επίσης δυνατή και η διεξαγωγή οριζόντιων φαλτσοτομών υπό γωνία −48° έως +48° και κάθετων φαλτσοτομών από −2° έως +47°
Η ισχύς του ηλεκτρικού εργαλείου είναι επαρκής για το πριόνισμα σκληρών και μαλακών ξύλων καθώς επίσης και μοριοσανίδων και ινωδών πλακών.

Το ηλεκτρικό εργαλείο στη λειτουργία ως επιτραπέζιο δισκοπρίονο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για το πριόνισμα αλουμινίου ή άλλων μη σιδηρούχων μετάλλων.

Το φως αυτού του ηλεκτρικού εργαλείου προορίζεται για τον απευθείας φωτισμό της περιοχής εργασίας του ηλεκτρικού εργαλείου και δεν είναι κατάλληλο για φωτισμό χώρου στο σπίτι.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αριθμοδότηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στις σελίδες με τα γραφικά.

1 Πλήκτρο διακοπής λειτουργίας
2 Πλήκτρο εκκίνησης
3 Τρύπες για συναρμολόγηση
4 Αυλακώσεις συγκράτησης
5 Κλειδί τύπου Άλεν (6 mm)/Κατσαβίδι για βίδες με αυλακωτή κεφαλή
6 Έλασμα της προστασίας από ανατροπή
7 Πριονόδισκος
8 Σάκος σκόνης
9 Έξοδος ροκανιδιών
10 Βίδα σταθεροποίησης του ελάσματος **11**
11 Έλασμα
12 Βίδα εσωτερικού εξαγώνου (6 mm) για στερέωση πριονόδισκου
13 Μανδάλωση άξονα
14 Φλάντζα σύσφιξης
15 Εσωτερική φλάντζα σύσφιξης
16 Κάλυμμα του φακού λέιζερ

Στοιχεία του πριονιού κοπής/φαλτσοτομών

17 Πλήκτρο για απομανδάλωση του βραχίονα εργαλείου
18 Λαβή
19 Μονάδα λέιζερ
20 Παλινδρομικός προφυλακτήρας
21 Νταβίδι
22 Τραπέζι πριονίσματος του πριονιού κοπής/φαλτσοτομών

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 188 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

23 Κλίμακα για γωνία φαλτσοτομής (οριζόντια)
24 Πλάκα στήριξης
25 Λαβή ακινητοποίησης για κάθε είδους επιθυμητές γωνίες (οριζόντια)
26 Μοχλός για προρύθμιση γωνίας φαλτσοτομής (οριζόντια)
27 Εγκοπές για στάνταρ γωνίες φαλτσοτομής
28 Τρύπες για νταβίδι
29 Επιμήκυνση τραπεζιού πριονίσματος
30 Ράγα οδήγησης
31 Βίδα αναστολής για γωνία φαλτσοτομής 33,9° (κάθετα)
32 Πίρος αναστολής για γωνία φαλτσοτομής 33,9° (κάθετα)
33 Μονάδα φωτισμού
34 Διακόπτης για φωτισμό («Light»)
35 Διακόπτης σημαδέματος γραμμής κοπής («Laser»)
36 Λαβή σύσφιξης για κάθε είδους επιθυμητές γωνίες (κάθετα)
37 Ασφάλεια μεταφοράς
38 Βίδες εσωτερικού εξαγώνου (6 mm) της ράγας οδήγησης
39 Προειδοποιητική πινακίδα λέιζερ
40 Βίδες εσωτερικού εξαγώνου της επιμήκυνσης τραπεζιού πριονίσματος
41 Ράβδος με σπείρωμα
42 Βίδα με μοχλό
43 Σφιγκτήρας μανδάλωσης
44 Κλίμακα μικρορύθμισης
45 Δείκτης γωνίας (κάθετα)
46 Κλίμακα για γωνία φαλτσοτομής (κάθετα)
47 Βίδες για πλάκα στήριξης
48 Ελαστικό πώμα (μπροστά)
49 Βίδα ρύθμισης για την τοποθέτηση του λέιζερ (παραλληλισμός)
50 Βίδα ρύθμισης για την τοποθέτηση του λέιζερ (ευθείαση)
51 Ελαστικό πώμα (στην πλευρά)
52 Βίδα ρύθμισης για την τοποθέτηση του λέιζερ (πλευρική απόκλιση)
53 Βίδα για κλίμακα λεπτορύθμισης
54 Βίδα για δείκτη γωνίας (κάθετα)
55 Βίδα εσωτερικού εξαγώνου (3 mm) για στάνταρ γωνία φαλτσοτομής 0° (κάθετα)
56 Βίδα εσωτερικού εξαγώνου (3 mm) για στάνταρ γωνία φαλτσοτομής 45° (κάθετα)

Στοιχεία του επιτραπέζιου δισκοπρίονου

57 Τραπέζι κοπής του επιτραπέζιου δισκοπρίονου
58 Σφήνα
59 Οδηγός παραλλήλων
60 Ράβδος ώθησης
61 Προφυλακτήρας
62 Λαβή σύσφιξης του οδηγού παραλλήλων
63 Κλίμακα ρύθμισης απόστασης μεταξύ πριονόδισκου και οδηγού παραλλήλων
64 Κάτω καλύπτρα πριονόδισκου
65 Πίροι για στερέωση της ράβδου ώθησης
66 Μοχλός σύσφιξης
67 Δείκτης απόστασης
68 Βίδα για δείκτη απόστασης οδηγού παραλλήλων
69 Οδήγηση του οδηγού παραλλήλων
70 Βίδα ρύθμισης δύναμης σύσφιξης της οδήγησης **69**
71 Βίδες της ράγας οδήγησης του οδηγού παραλλήλων
72 Βίδες ρύθμισης του οδηγού παραλλήλων

Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοίτα το πρόγραμμα εξαρτημάτων.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Φαλτσοπρίονο διπλής εργασίας			**GTM 12 JL**
Αριθμός ευρετηρίου 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Ονομαστική ισχύς	W	1800	1650
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min^{-1}	3800	3700
Τύπος λέιζερ	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Κατηγορία λέιζερ		2	2
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Κατηγορία μόνωσης		⧈/II	⧈/II

Επιτρεπτές διαστάσεις υπό κατεργασία τεμαχίου (μέγιστες/ελάχιστες):
Για πριόνι κοπής/φαλτσοτομών δισκοπρίονο βλέπε σελίδα 193
Για επιτραπέζιο δισκοπρίονο βλέπε σελίδα 197
Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V. Υπό διαφορετικές τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.

Διαστάσεις για κατάλληλους πριονόδισκους		
Διάμετρος πριονόδισκου	mm	300 – 305
Πάχος στελέχους	mm	1,5 – 2,0
Διάμετρος τρύπας	mm	30

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Οι τιμές μέτρησης του θορύβου εξακριβώθηκαν κατά EN 61029.

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 91 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 104 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

Φοράτε ωτασπίδες!

Λειτουργία σαν πριόνι κοπής/φαλτσοτομών:

Οι συνολικές τιμές κραδασμών a_h (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K εξακριβωθήκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 61029:
a_h = 3,5 m/s², K = 1,5 m/s².

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 61029 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων μηχανημάτων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.
Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 189 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να είναι κι αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.
Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.
Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, να καθορίζετε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εργαλείων που χρησιμοποιείτε, ζέσταμα των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Δήλωση συμβατότητας CE

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν που περιγράφεται στο «Τεχνικά χαρακτηριστικά» πληροί τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις:
EN 61029, EN 60825-1 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2011/65/ΕΕ, 2004/108/ΕΚ, 2006/42/ΕΚ, 2009/125/ΕΚ (διάταξη 1194/2012).

Εξέταση τύπου ΕΚ αριθ. 4811001.12001 από το δηλωμένο οργανισμό αριθ. 2140.

Τεχνικός φάκελος (2006/42/ΕΚ) από:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Συναρμολόγηση και μεταφορά

► **Να αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κατά τη συναρμολόγηση καθώς και κατά την διεξαγωγή οποιωνδήποτε εργασιών στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο το φις δεν πρέπει να είναι συνδεμένο με το ηλεκτρικό δίκτυο.**

Περιεχόμενο συσκευασίας

Βγάλτε προσεκτικά από τη συσκευασία τους όλα τα κομμάτια που σας παραδόθηκαν.
Αφαιρέστε όλα τα υλικά συσκευασίας από το ηλεκτρικό εργαλείο και από τα εξαρτήματα που το συνοδεύουν.

Πριν την πρώτη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ελέγξετε, αν σας παραδόθηκαν τα παρακάτω εξαρτήματα:

– Φαλτσοπρίονο διπλή εργασίας με συναρμολογημένο πριονόδισκο
– Κλειδί τύπου Άλεν/Κατσαβίδι για βίδες με αυλακωτή κεφαλή **5**
– Σάκος σκόνης **8**

συμπληρωματικά για επιτραπέζιο δισκοπρίονο:

– οδηγός παραλλήλων **59**
– Ράβδος ώθησης **60**
– κάτω καλύπτρα πριονόδισκου **64**

Υπόδειξη: Ελέγξτε το ηλεκτρικό εργαλείο για τυχόν βλάβες ή ζημιές.
Πριν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να ελέγξετε προσεκτικά, αν οι προστατευτικές διατάξεις και τυχόν εξαρτήματα με μικρές ζημιές λειτουργούν άψογα και σύμφωνα με τον προορισμό τους. Βεβαιωθείτε ότι τα κινητά εξαρτήματα λειτουργούν άριστα και δε σφηνώνουν καθώς και ότι δεν υπάρχουν χαλασμένα εξαρτήματα. Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να είναι σωστά συναρμολογημένα και να εκπληρώνουν όλες τις προϋποθέσεις που είναι απαραίτητες για την εξασφάλιση μιας άψογης λειτουργίας.
Χαλασμένες προστατευτικές διατάξεις και χαλασμένα εξαρτήματα πρέπει να προσκομίζονται σε ένα αναγνωρισμένο ειδικό συνεργείο για επισκευή ή αντικατάσταση.

Σταθερή ή μεταβλητή συναρμολόγηση

► **Για να μπορέσετε να χειριστείτε το ηλεκτρικό εργαλείο ασφαλώς πρέπει, πριν το χρησιμοποιήσετε, να το συναρμολογήσετε επάνω σε μια επίπεδη και σταθερή επιφάνεια (π. χ. τραπέζι εργασίας).**

Συναρμολόγηση επάνω σε μια επιφάνεια εργασίας (βλέπε εικόνες a – b)

– Στερεώστε το ηλεκτρικό εργαλείο με μια κατάλληλη κοχλιοσύνδεση επάνω στην επιφάνεια εργασίας. Σ' αυτό εξυπηρετούν οι τρύπες **3**.

ή

– στερεώστε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στην επιφάνεια εργασίας σφίγγοντας τα πόδια του με νταβίδια από το κοινό εμπόριο.

Συναρμολόγηση σε τραπέζι εργασίας από την Bosch

Τα GTA τραπέζια εργασίας της Bosch προσφέρουν στο ηλεκτρικό εργαλείο γερό κράτημα επάνω σε οποιαδήποτε επιφάνεια χάρη στα ρυθμιζόμενα πόδια τους. Τα στηρίγματα των υπό κατεργασία τεμαχίων των τραπεζιών εργασίας συμβάλλουν στην υποστήριξη μακρών υπό κατεργασία τεμαχίων.

► **Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες που συνοδεύουν το τραπέζι εργασίας.** Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών αποδείξεων και των οδηγιών μπορεί να έχουν σαν συνέπεια ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

► **Στήστε τέλεια το τραπέζι πριν συναρμολογήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Το άψογο στήσιμο του τραπεζιού εξουδετερώνει τον κίνδυνο κατάρρευσης του τραπεζιού.

– Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να συναρμολογείται επάνω στο τραπέζι εργασίας όταν αυτό βρίσκεται στη θέση μεταφοράς.

Μεταβλητή τοποθέτηση (δεν συνιστάται!)

Αν σε εξαιρετικές περιπτώσεις δεν σας είναι δυνατό να συναρμολογήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω σε μια επίπεδη και στερεή επιφάνεια, τότε μπορείτε να το τοποθετήσετε καταχρηστικά με τη βοήθεια της προστασίας από ανατροπή.

Γι ' αυτό χρησιμοποιήστε το έλασμα προστασίας από ανατροπή **6**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 190 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

► **Μην αφαιρέσετε ποτέ το έλασμα προστασίας από ανατροπή.** Χωρίς την προστασία από ανατροπή το ηλεκτρικό εργαλείο δε στέκεται ασφαλώς και μπορεί να ανατραπεί, ιδιαίτερα κατά την κοπή των μέγιστων γωνιών φαλτσοτομής.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά. π.χ. από μολυβδούχες μπογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

– Να χρησιμοποιείτε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.
– Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
– Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

► **Να αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Η αναρρόφηση σκόνης και πριονιδιών μπορεί να μπλοκαριστεί από τη σκόνη, τα πριονίδια ή από θραύσματα του υπό κατεργασία τεμαχίου.

– Θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και βγάλτε το φις από την πρίζα.
– Περιμένετε να σταματήσει εντελώς να κινείται ο πριονόδισκος.
– Εξακριβώστε και εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.

Εσωτερική αναρρόφηση σκόνης (βλέπε εικόνα c)

Χρησιμοποιήστε το συμπαραδιδόμενο σάκο σκόνης **8** για την απλή συλλογή των γρεζιών.

► **Μετά από κάθε χρήση να ελέγχετε και να καθαρίζετε το σάκο σκόνης.**

► **Να αφαιρείτε το σάκο σκόνης όταν πρόκειται να κόψετε αλουμίνιο. Έτσι αποφεύγεται ο κίνδυνος πυρκαγιάς.**

Κατά τη διάρκεια του πριονίσματος ο σάκος σκόνης δεν επιτρέπεται να έρθει σε επαφή με κινούμενα εξαρτήματα.

– Συμπιέστε το σφιγκτήρα στο σάκο σκόνης **8** και περάστε το σάκο σκόνης επάνω στην έξοδο ροκανιδιών **9**. Ο σφιγκτήρας πρέπει να ασφαλίσει στην αυλάκωση της εξόδου ροκανιδιών.
– Να αδειάζετε έγκαιρα το σάκο σκόνης.

Εξωτερική αναρρόφηση

Για την αναρρόφηση μπορείτε επίσης να συνδέσετε στην έξοδο ροκανιδιών **9** το σωλήνα αναρρόφησης ενός απορροφητήρα σκόνης (Ø 36 mm).

– Συνδέστε το σωλήνα του απορροφητήρα σκόνης με την έξοδο ροκανιδιών **9**.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Συναρμολόγηση των επί μέρους τμημάτων

► **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Επικάλυψη της προειδοποιητικής πινακίδας λέιζερ (βλέπε εικόνα d)

Το ηλεκτρικό εργαλείο παραδίδεται με μια προειδοποιητική πινακίδα γραμμένη στη γερμανική γλώσσα (στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών χαρακτηρίζεται με τον αριθμό **39**).

– Πριν την πρώτη θέση σε λειτουργία κολλήστε το αυτοκόλλητο στη γλώσσα της χώρας σας που περιέχεται στη συσκευασία επάνω στη γερμανική προειδοποιητική πινακίδα.

Αφαίρεση ή τοποθέτηση της κάτω καλύπτρας πριονόδισκου (βλέπε εικόνα e)

Η κάτω καλύπτρα πριονόδισκου **64** πρέπει να καλύπτει το κάτω μέρος του πριονόδισκου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας σαν επιτραπέζιο δισκοπρίονο.

Πριν τη χρήση σαν πριόνι κοπής/φαλτσοτομών:

– Αφαιρέστε το κάτω κάλυμμα του πριονόδισκου **64** και ωθήστε το στην αυλάκωση στη δεξιά πλευρά του οδηγού παραλλήλων **59**.

Πριν τη χρήση σαν επιτραπέζιο δισκοπρίονο:

– Τοποθετήστε την κάτω καλύπτρα πριονόδισκου **64** στο τραπέζι πριονίσματος **22**.

Αλλαγή πριονόδισκου (βλέπε εικόνες f1 – f4)

► **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

► **Να φοράτε προστατευτικά γάντια όταν συναρμολογείτε τον πριονόδισκο.** Κίνδυνος τραυματισμού σε περίπτωση επαφής με τον πριονόδισκο.

Να χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους των οποίων η μέγιστη εγκριμένη ταχύτητα είναι υψηλότερη από τον αριθμό στροφών χωρίς φορτίο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ πριονόδισκους πολλαπλής αυλακώσεως (τα λεγόμενα «Dado Sets»).

Να χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες χειρισμού και οι οποίοι έχουν ελεγχθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 847-1 και φέρουν τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά.

Να χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους που προτείνονται από τον κατασκευαστή αυτού του ηλεκτρικού εργαλείου και είναι κατάλληλοι για το υλικό που θέλετε να κατεργαστείτε.

Όταν αλλάζετε τον πριονόδισκο να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας ότι το πλάτος της τομής δεν πρέπει να είναι μικρότερο και το πάχος του στελέχους του πριονόδισκου να μην είναι μεγαλύτερο από το πάχος της σφήνας.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 191 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Αποσυναρμολόγηση του πριονόδισκου

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στην αρχική θέση Πριόνι κοπής/φαλτσοτομών. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 191)
– Ξεβιδώστε τελείως τη βίδα σταθεροποίησης **10** με το κατσαβίδι για βίδες με σχιστοκεφαλή **5** που περιέχεται στη συσκευασία.
– Τραβήξτε το έλασμα **11** προς τα δεξιά. Ωθήστε το έλασμα προς τα επάνω και στρέψτε ταυτόχρονα τον παλινδρομικό προφυλακτήρα **20** τέρμα προς τα πίσω.
Με αυτόν τον τρόπο ο παλινδρομικός προφυλακτήρας ασφαλίζει στην ανοιχτή θέση επάνω.
– Γυρίστε τη βίδα εσωτερικού εξαγώνου **12** με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **5** που περιέχεται στη συσκευασία πατώντας ταυτόχρονα τη μανδάλωση άξονα **13** μέχρι να ασφαλίσει.
– Κρατήστε πατημένη τη μανδάλωση άξονα **13** και ξεβιδώστε τη βίδα **12** δεξιόστροφα (αριστερόστροφο σπείρωμα!).
– Αφαιρέστε τη φλάντζα σύσφιξης **14**.
– Αφαιρέστε τον πριονόδισκο **7**.

Συναρμολόγηση του πριονόδισκου

Αν χρειαστεί, καθαρίστε πριν τη συναρμολόγηση όλα τα υπό συναρμολόγηση εξαρτήματα.

– Περάστε τον πριονόδισκο επάνω στην εσωτερική φλάντζα σύσφιξης **15**.

► **Κατά τη συναρμολόγηση προσέξτε, η φορά κοπής των δοντιών (φορά του βέλους επάνω στον πριονόδισκο) να ταυτίζεται με τη φορά του βέλους επάνω στο περίβλημα!**

– Τοποθετήστε τη φλάντζα σύσφιξης **14** και τη βίδα **12**. Πατήστε τη μανδάλωση άξονα **13** μέχρι να ασφαλίσει και σφίξτε τη βίδα γυρίζοντάς την με φορά αντίθετη της ωρολογιακής.
– Ωθήστε το έλασμα **11** προς τα κάτω, μετακινώντας ταυτόχρονα τον παλινδρομικό προφυλακτήρα **20** πάλι προς τα κάτω, μέχρι να μανδαλώσει το έλασμα.
– Βιδώστε πάλι και σφίξτε καλά τη βίδα σταθεροποίησης **10**.

Μεταφορά (Βλέπε εικόνα g)

► **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Πριν να μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να εκτελέσετε τα εξής βήματα:

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση Επιτραπέζιο πριόνι. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 197)
– Τοποθετήστε τον οδηγό παραλλήλων **59** κομπλέ πάνω από τον προφυλακτήρα **61**.
Για να στερεώσετε τον οδηγό παραλλήλων πατήστε τη λαβή σύσφιξης **62** προς τα κάτω.
– Περάστε τη ράβδο ώθησης στους πίρους **65**.
– Τοποθετήστε την κάτω καλύπτρα πριονόδισκου **64** στο τραπέζι πριονίσματος **22**.
– Αφαιρέστε όλα τα εξαρτήματα που δεν μπορούν να συναρμολογηθούν σταθερά στο ηλεκτρικό εργαλείο.
Για να μεταφέρετε τους πριονόδισκους που δεν χρησιμοποιείτε να τους τοποθετείτε, κατά το δυνατό, μέσα σε ένα κλειστό δοχείο.
– Να ανασηκώνετε ή/και να μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο πιάνοντάς το από τις αυλακώσεις συγκράτησης **4**, στις πλευρές του τραπεζιού πριονίσματος **22**.

► **Να μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε ανά δυο για να αποφύγετε τον τραυματισμό της πλάτης σας.**

► **Για τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου να χρησιμοποιείτε μόνο τις διατάξεις μεταφοράς και όχι τις προστατευτικές διατάξεις.**



Λειτουργία σαν πριόνι κοπής/φαλτσοτομών

► **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Θέση εργασίας (βλέπε εικόνα A)

Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται ακόμη στην κατάσταση που παραδόθηκε ή αν έχει ήδη χρησιμοποιηθεί σαν επιτραπέζιο δισκοπρίονο τότε πρέπει, πριν το χρησιμοποιήσετε σαν πριόνι κοπής/φαλτσοτομών, να εκτελέσετε τα εξής βήματα:

– Λύστε τους δυο μοχλούς σύσφιξης **66** κάτω από το τραπέζι πριονίσματος **57**.
– Ωθήστε το τραπέζι πριονίσματος τέρμα επάνω.
– Συγκρατήστε το τραπέζι πριονίσματος σ΄ αυτήν τη θέση και σφίξτε πάλι καλά τους μοχλούς.
– Τοποθετήστε τον οδηγό παραλλήλων **59** πάνω από τον πριονόδισκο για να προστατέψετε τον πριονόδισκο.
– Πατήστε το βραχίονα του εργαλείου λίγο προς τα κάτω, πιάνοντάς τον από τη λαβή **18**, για να χαλαρώσετε την ασφάλεια μεταφοράς **37**.
– Τραβήξτε τέρμα έξω την ασφάλεια μεταφοράς **37**.
– Αφαιρέστε το κάτω κάλυμμα του πριονόδισκου **64** και ωθήστε το στην αυλάκωση στη δεξιά πλευρά του οδηγού παραλλήλων **59**.
– Οδηγήστε το βραχίονα εργαλείου σιγά-σιγά προς τα επάνω.

Προετοιμασία της εργασίας

Επιμήκυνση του τραπεζιού πριονίσματος (βλέπε εικόνα B)

Το ελεύθερο άκρο μακριών υπό κατεργασία τεμαχίων πρέπει να ακουμπάει κάπου ή να υποστηρίζεται κατάλληλα.

– Λύστε τις δυο βίδες εσωτερικού εξαγώνου **40** με το κλειδί τύπου Άλεν **5** που περιέχεται στη συσκευασία.
– Τραβήξτε τέρμα έξω την επιμήκυνση **29** του τραπεζιού πριονίσματος και σφίξτε πάλι καλά τις βίδες εσωτερικού εξαγώνου.

Στερέωση του υπό κατεργασία τεμαχίου (βλέπε εικόνα C)

Για να εξασφαλίσετε την καλύτερη δυνατή ασφάλεια εργασίας πρέπει να σφίγγετε πάντοτε το υπό κατεργασία τεμάχιο.
Μην κατεργάζεστε τεμάχια που είναι πολύ μικρά και δεν μπορούν να σφιχτούν.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 192 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Πιέστε το υπό κατεργασία τεμάχιο γερά επάνω στη ράγα οδήγησης **30**.
– Τοποθετήστε το νταβίδι **21** που περιέχεται στη συσκευασία σε μια από τις τρύπες **28** που προβλέπονται γι' αυτό.
– Λύστε τη βίδα με μοχλό **42** και ταιριάξτε το νταβίδι στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Σφίξτε πάλι καλά τη βίδα με μοχλό.
– Σφίξτε το υπό κατεργασία τεμάχιο γυρίζοντας τη ράβδο με σπείρωμα **41**.

Ρύθμιση της γωνίας φαλτσοτομής

Για να διατηρήσετε την ακρίβεια κοπής πρέπει, μετά από εντατική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, να ελέγχετε τις βασικές ρυθμίσεις του και, αν χρειαστεί, να τις επαναρυθμίζετε (βλέπε «Έλεγχος και ρύθμιση των βασικών ρυθμίσεων», σελίδα 195).

► **Να σφίγγετε καλά τη λαβή σύσφιξης 25 πριν αρχίσετε το πριόνισμα.** Διαφορετικά ο πριονόδισκος μπορεί να λοξεύσει μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο.

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στην αρχική θέση Πριόνι κοπής/φαλτσοτομών. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 191)

Ρύθμιση των οριζόντιων στάνταρ γωνιών φαλτσοτομής (βλέπε εικόνα ⊿ D)

Για τη γρήγορη και ακριβή ρύθμιση γωνιών φαλτσοτομής που χρησιμοποιούνται συχνά το τραπέζι πριονίσματος διαθέτει τις εγκοπές **27**:

αριστερά							δεξιά
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Λύστε τη λαβή σύσφιξης **25** σε περίπτωση που είναι σφιγμένη.
– Σφίξτε το μοχλό **26** και γυρίστε το τραπέζι πριονίσματος **22** μέχρι την επιθυμητή δεξιά ή αριστερή εγκοπή.
– Αφήστε το μοχλό πάλι ελεύθερο. Ο μοχλός πρέπει να μανδαλώσει αισθητά στην εγκοπή.

Ρύθμιση οποιασδήποτε οριζόντιας γωνίας φαλτσοτομής (βλέπε εικόνα ⊿ E)

Η οριζόντια γωνία φαλτσοτομής μπορεί να ρυθμιστεί εντός μιας περιοχής από 48° (στην αριστερή πλευρά) έως 48° (στη δεξιά πλευρά).

– Λύστε τη λαβή σύσφιξης **25** σε περίπτωση που είναι σφιγμένη.
– Σφίξτε το μοχλό **26** και πατήστε ταυτόχρονα το σφιγκτήρα μανδάλωσης **43** μέχρι αυτός να μανδαλώσει στην αντίστοιχη αυλάκωση. Τώρα μπορείτε να μετακινήσετε ελεύθερα το τραπέζι πριονίσματος.
– Γυρίστε το τραπέζι πριονίσματος **22** προς τα αριστερά η τα δεξιά, πιάνοντάς το από τη λαβή στερέωσης, και ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία φαλτσοτομής με τη βοήθεια της κλίμακας λεπτορύθμισης **44**. βλέπε επίσης «Ρύθμιση με τη βοήθεια της κλίμακας λεπτορύθμισης», σελίδα 192)
– Σφίξτε πάλι τη λαβή σύσφιξης **25**.

Ρύθμιση με τη βοήθεια της κλίμακας λεπτορύθμισης

Με την κλίμακα λεπτορύθμισης **44** μπορείτε να ρυθμίσετε την οριζόντια γωνία φαλτσοτομής με μια ακρίβεια έως ¼°.

επιθυμητή ρύθμιση της αρχικής γωνίας X	Ταύτιση του σημαδιού της κλίμακας λεπτορύθμισης (κλίμακα 44)	… με το σημάδι (κλίμακα 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Παράδειγμα: Για να ρυθμίσετε μια γωνία φαλτσοτομής 40,5° πρέπει να ταυτίσετε το σημάδι ½° της κλίμακας λεπτορύθμισης **44** με το σημάδι 42° της κλίμακας **23**.

Ρύθμιση στάνταρ κάθετων γωνιών φαλτσοτομής (βλέπε εικόνα ⊿ F)

Για τη γρήγορη και ακριβή ρύθμιση πολύχρηστων γωνιών φαλτσοτομής προβλέπονται οδηγοί για τις γωνίες 0°, 45° και 33,9°.

– Λύστε τη λαβή σύσφιξης **36**.
– **Στάνταρ γωνίες 0° και 45°:**
Οδηγήστε το βραχίονα του εργαλείου, πιάνοντάς τον από τη λαβή **18**, τέρμα δεξιά (0°) ή τέρμα αριστερά (45°).
– **Στάνταρ γωνία 33,9°:**
Πατήστε τον πίρο αναστολής **32** τέρμα προς τα μέσα. Ακολούθως οδηγήστε το βραχίονα του εργαλείου, πιάνοντάς τον από τη λαβή **18**, μέχρι ο πίρος να ακουμπήσει στη βίδα αναστολής **31**.
– Σφίξτε πάλι τη λαβή στερέωσης **36**.

Ρύθμιση οποιασδήποτε κάθετης γωνίας φαλτσοτομής (βλέπε εικόνα ⊿ G)

Η κάθετη γωνία φαλτσοτομής μπορεί να ρυθμιστεί εντός μιας περιοχής από −2° έως +47°.

– Λύστε τη λαβή σύσφιξης **36**.
– Μετακινήστε το βραχίονα εργαλείου πιάνοντάς τον από τη λαβή **18** μέχρι ο δείκτης γωνίας **45** να δείξει την επιθυμητή γωνία φαλτσοτομής.
– Συγκρατήστε το βραχίονα εργαλείου σ' αυτήν τη θέση και τραβήξτε τη λαβή **36** για να σφίξει.

Εκκίνηση

► **Δώστε προσοχή στην τάση δικτύου! Η τάση της ηλεκτρικής πηγής πρέπει να ταυτίζεται με την τάση που είναι αναγραμμένη στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου. Ηλεκτρικά εργαλεία με χαρακτηριστική τάση 230 V λειτουργούν και με τάση 220 V.**

Θέση σε λειτουργία (βλέπε εικόνα ⊿ H)

– Για τη **θέση σε λειτουργία** πατήστε το πράσινο πλήκτρο εκκίνησης **2** (**I**).

Ο βραχίονας του εργαλείου μπορεί να οδηγηθεί προς τα κάτω μόνο με πάτημα του πλήκτρου **17**.

– Γι' αυτό για να μπορέσετε να **πριονίσετε** πρέπει να πατήσετε επίσης και το πλήκτρο **17**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 193 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Θέση εκτός λειτουργίας

– Πατήστε το κόκκινο πλήκτρο διακοπής λειτουργίας **1** (**O**).

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

Διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος

Ο διακόπτης ON/OFF είναι ένας λεγόμενος διακόπτης μηδενικής τάσης ο οποίος εμποδίζει την επανεκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από μια διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος (π.χ. όταν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας βγει το φις από την πρίζα).

– Για να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία πατήστε εκ νέου το πράσινο πλήκτρο εκκίνησης **2**.

Υποδείξεις εργασίας

Γενικές οδηγίες πριονίσματος

► **Πριν από κάθε κοπή πρέπει να βεβαιώνεστε, ότι ο πριονόδισκος δεν πρόκειται να έρθει ποτέ σε επαφή με τη ράγα οδήγησης, τα νταβίδια και γενικά με κάποιο άλλο εξάρτημα του μηχανήματος. Γι' αυτό να αφαιρείτε, ή να ταιριάζετε κατάλληλα, τυχόν βοηθητικούς οδηγούς.**

Να προστατεύετε τον πριονόδισκο από χτυπήματα, (προσ)κρούσεις. Να μην εκθέτετε τον πριονόδισκο σε πίεση από τα πλάγια.

Να μην κατεργάζεστε τυχόν στρεβλωμένα τεμάχια. Το υπό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να διαθέτει πάντοτε μια ίσια ακμή για να στηριχθεί η ράγα οδήγησης.

Φωτισμός της περιοχής εργασίας (βλέπε εικόνα ⊿ I)

Να φροντίζετε για τον επαρκή φωτισμό της άμεσης περιοχής εργασίας.

– Γι ' αυτό να ανάβετε τη μονάδα φωτισμού **33** με το διακόπτη **34**.

Σημάδεμα της γραμμής κοπής (βλέπε εικόνα ⊿ J)

Η γραμμή κοπής του πριονόδισκου δείχνεται από μια ακτίνα λέιζερ. Έτσι μπορείτε να στερεώσετε και να πριονίσετε το υπό κατεργασία τεμάχιο με ακρίβεια, χωρίς να χρειαστεί να ανοίξετε τον προφυλακτήρα.

– Γι ' αυτό ενεργοποιήστε την ακτίνα λέιζερ με το διακόπτη **35**.
– Ευθυγραμμίστε το σημάδι επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο με τη δεξιά ακμή της γραμμής λέιζερ.
– Πριν το πριόνισμα βεβαιωθείτε ότι η γραμμή κοπής παρουσιάζεται σωστά (βλέπε «Ρύθμιση του λέιζερ», σελίδα 195). Η ακτίνα λέιζερ μπορεί να απορυθμιστεί π.χ. εξαιτίας τυχόν κραδασμών ή εντατικής χρήσης.

Θέση του χειριστή/της χειρίστριας (βλέπε εικόνα ⊿ K)

► **Να μην στέκεστε μπροστά στο ηλεκτρικό εργαλείο, σε μια γραμμή με τον πριονόδισκο, αλλά πάντα δίπλα απ' αυτό.** Έτσι προστατεύετε το σώμα σας από ένα ενδεχόμενο κλότσημα.

– Κρατάτε τα χέρια σας, τα δάκτυλά σας και τα μπράτσα σας μακριά από τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο.
– Μη σταυρώνετε τα μπράτσα σας μπροστά στο βραχίονα εργαλείου.

Επιτρεπτές διαστάσεις του υπό κατεργασία τεμαχίου

Μέγιστα υπό κατεργασία τεμάχια:

Γωνία φαλτσοτομής		Ύψος x Πλάτος
οριζόντια	κάθετα	[mm]
0°	0°	95 x 150
45° (αριστερά/δεξιά)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (αριστερά)	45°	60 x 60
45° (δεξιά)	45°	60 x 100

Ελάχιστα υπό κατεργασία τεμάχια
(= όλα τα υπό κατεργασία τεμάχια που μπορούν να συσφιχτούν δεξιά ή αριστερά από τον πριονόδισκο με τη βοήθεια ενός νταβιδιού)
200 x 40 mm (μήκος x πλάτος)

μέγ. βάθος κοπής (0°/0°): 95 mm

Αντικατάσταση της πλάκας στήριξης (βλέπε εικόνα ⊿ L)

Η κόκκινη πλάκα στήριξης **24** μπορεί να φθαρεί μετά από μακρόχρονη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αντικαταστήστε τυχόν χαλασμένες πλάκες στήριξης.

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στην αρχική θέση Πριόνι κοπής/φαλτσοτομών. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 191)
– Ξεβιδώστε τις βίδες **47** με ένα σταυροκατσάβιδο και αφαιρέστε την παλιά πλάκα στήριξης.
– Τοποθετήστε τη νέα πλάκα στήριξης και βιδώστε πάλι όλες τις βίδες **47**.
– Ρυθμίστε την κάθετη γωνιά φαλτσοτομής σε 0° και πριονίστε μια σχισμή στην πλάκα στήριξης.
– Ακολούθως ρυθμίστε την κάθετη γωνία φαλτσοτομής σε 45° και πριονίστε ακόμη μια σχισμή.
  Μ ' αυτόν τον τρόπο η πλάκα στήριξης πλησιάζει όσο το δυνατόν πιο πολύ τα δόντια του πριονόδισκου, χωρίς όμως να τον αγγίζει.

Πριόνισμα

Κοπή

– Σφίξτε το υπό κατεργασία τεμάχιο ανάλογα με τις διαστάσεις του.
– Ρυθμίστε την επιθυμητή κάθετη ή οριζόντια γωνία φαλτσοτομής.
– Θέστε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.
– Πατήστε το πλήκτρο **17** και οδηγήστε το βραχίονα του εργαλείου σιγά-σιγά προς τα κάτω, πιάνοντάς τον από τη λαβή **18**.
– Κόψτε το υπό κατεργασία τεμάχιο ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.
– Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και περιμένετε να ακινητοποιηθεί εντελώς ο πριονόδισκος.
– Οδηγήστε το βραχίονα εργαλείου σιγά-σιγά προς τα επάνω.

Ειδικά υπό κατεργασία τεμάχια

Όταν πριονίζετε κυρτά ή στρογγυλά υπό κατεργασία τεμάχια πρέπει να τα εξασφαλίζετε ιδιαίτερα από ένα ενδεχόμενο γλίστρημα. Στη γραμμή κοπής δεν επιτρέπεται να δημιουργηθεί σχισμή ανάμεσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο, τη ράγα οδήγησης και το τραπέζι σέγας.

Αν χρειαστεί, πρέπει να κατασκευάσετε ειδικούς συγκρατήρες.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 194 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Κατεργασία πηχών προφίλ [διατομής] (προφίλ δαπέδου ή οροφών)

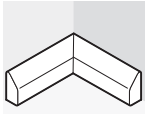
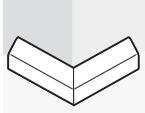
Μπορείτε να κατεργαστείτε τους πήχεις διατομής κατά δυο τρόπους:

- ακουμπισμένους στη ράγα οδήγησης,
- επίπεδα τοποθετημένους επάνω στο τραπέζι σέγας.

Να ελέγχετε πρώτα τη ρυθμισμένη γωνία φαλτσοτομής κόβοντας ένα άχρηστο ξύλο.

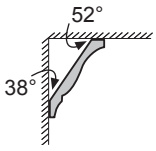
Πήχεις δαπέδου

Ο πίνακας που ακολουθεί περιέχει υποδείξεις για την κατεργασία πηχών δαπέδου.

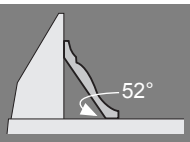
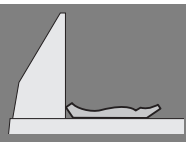
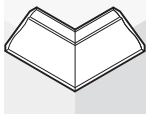
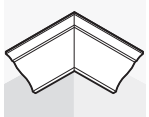
Ρυθμίσεις **Κάθετη γωνία φαλτσοτομής**		**ακούμπισμα στη ράγα οδήγησης** **0°**		**επίπεδη τοποθ. στο τραπέζι σέγας** **45°**	
Πήχης δαπέδου		αριστερή πλευρά	δεξιά πλευρά	αριστερή πλευρά	δεξιά πλευρά
Εσωτερική ακμή	οριζόντια γωνία φαλτσοτομής	45° αριστερά	45° δεξιά	0°	0°
	Θέση του υπό κατεργασία τεμαχίου	κάτω ακμή επάνω στο τραπέζι σέγας	κάτω ακμή επάνω στο τραπέζι σέγας	επάνω ακμή στη ράγα οδήγησης	κάτω ακμή στη ράγα οδήγησης
	Το έτοιμο υπό κατεργασία τεμάχιο βρίσκεται …	… αριστερά από την τομή	… δεξιά από την τομή	… αριστερά από την τομή	… αριστερά από την τομή
Εξωτερική ακμή	οριζόντια γωνία φαλτσοτομής	45° δεξιά	45° αριστερά	0°	0°
	Θέση του υπό κατεργασία τεμαχίου	κάτω ακμή επάνω στο τραπέζι σέγας	κάτω ακμή επάνω στο τραπέζι σέγας	κάτω ακμή στη ράγα οδήγησης	επάνω ακμή στη ράγα οδήγησης
	Το έτοιμο υπό κατεργασία τεμάχιο βρίσκεται …	… αριστερά από την τομή	… δεξιά από την τομή	… δεξιά από την τομή	… δεξιά από την τομή

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 195 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Πήχεις οροφών (σύμφωνα με τα στάνταρ των ΗΠΑ)



Όταν θέλετε να κατεργαστείτε πήχεις οροφών επάνω στο τραπέζι σέγας, πρέπει να ρυθμίσετε τις στάνταρ γωνίες φαλτσοτομής 31,6° (οριζόντια) και 33,9° (κάθετα).
Ο πίνακας που ακολουθεί περιέχει υποδείξεις για την κατεργασία πηχών οροφής.

Ρυθμίσεις		**ακούμπισμα στη ράγα οδήγησης** 		**επίπεδη τοποθ. στο τραπέζι σέγας** 	
Κάθετη γωνία φαλτσοτομής		**0°**		**33,9°**	
Πήχης οροφής		αριστερή πλευρά	δεξιά πλευρά	αριστερή πλευρά	δεξιά πλευρά
Εσωτερική ακμή 	οριζόντια γωνία φαλτσοτομής	45° δεξιά	45° αριστερά	31,6° δεξιά	31,6° αριστερά
	Θέση του υπό κατεργασία τεμαχίου	κάτω ακμή στη ράγα οδήγησης	κάτω ακμή στη ράγα οδήγησης	επάνω ακμή στη ράγα οδήγησης	κάτω ακμή στη ράγα οδήγησης
	Το έτοιμο υπό κατεργασία τεμάχιο βρίσκεται …	… δεξιά από την τομή	… αριστερά από την τομή	… αριστερά από την τομή	… αριστερά από την τομή
Εξωτερική ακμή 	οριζόντια γωνία φαλτσοτομής	45° αριστερά	45° δεξιά	31,6° αριστερά	31,6° δεξιά
	Θέση του υπό κατεργασία τεμαχίου	κάτω ακμή στη ράγα οδήγησης	κάτω ακμή στη ράγα οδήγησης	κάτω ακμή στη ράγα οδήγησης	επάνω ακμή στη ράγα οδήγησης
	Το έτοιμο υπό κατεργασία τεμάχιο βρίσκεται …	… δεξιά από την τομή	… αριστερά από την τομή	… δεξιά από την τομή	… δεξιά από την τομή

Έλεγχος και ρύθμιση των βασικών ρυθμίσεων

Για την εξασφάλιση κοπών ακριβείας μετά από εντατική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, πρέπει να ελεγχθούν οι βασικές ρυθμίσεις του και, αν χρειαστεί, να επαναρυθμιστούν.
Γι' αυτό χρειάζεσθε πείρα και ειδικά εργαλεία.

Ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch διεξάγει αυτήν την εργασία γρήγορα και αξιόπιστα.

Ρύθμιση του λέιζερ

- Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση Επιτραπέζιο πριόνι. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 197)
- Γυρίστε το τραπέζι πριονίσματος **22** μέχρι την εγκοπή **27** για 0°. Ο μοχλός **26** πρέπει να μανδαλώσει αισθητά στην εγκοπή.

Έλεγχος: (Βλέπε εικόνα ⊿ M1)

- Σημαδέψτε επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο μια ίσια γραμμή κοπής.
- Πατήστε το πλήκτρο **17** και οδηγήστε το βραχίονα του εργαλείου σιγά-σιγά προς τα κάτω, πιάνοντάς τον από τη λαβή **18**.
- Ρυθμίστε το υπό κατεργασία τεμάχιο έτσι, ώστε τα δόντια του πριονόδισκου να ευθυγραμμιστούν με τη γραμμή κοπής.
- Συγκρατήστε το υπό κατεργασία τεμάχιο σ' αυτήν τη θέση και οδηγήστε το βραχίονα του εργαλείου σιγά-σιγά πάλι προς τα επάνω.
- Σφίξτε καλά το υπό κατεργασία τεμάχιο.
- Ενεργοποιήστε την ακτίνα λέιζερ με το διακόπτη **35**.

Η ακτίνα λέιζερ πρέπει να είναι σε όλο της το μήκος πρόσωπο με τη γραμμή κοπής, ακόμη και όταν ο βραχίονας οδηγείται προς τα κάτω.

Ρύθμιση του παραλληλισμού: (Βλέπε εικόνα ⊿ M2)

- Ανοίξτε το λαστιχένιο πώμα **48**.
- Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης **49** με ένα κατάλληλο κατσαβίδι μέχρι η ακτίνα λέιζερ να παραλληλιστεί σε όλο της το μήκος με τη γραμμή κοπής επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο.

Ρύθμιση της ευθείασης: (Βλέπε εικόνα ⊿ M3)

Η βίδα ρύθμισης **50** που βρίσκεται κάτω από το άνοιγμα με το χαρακτηριστικό «R/L» χρησιμεύει στη ρύθμιση της ευθείασης.

- Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης **50** με το κατσαβίδι για βίδες με αυλακωτή κεφαλή μέχρι η παράλληλη ακτίνα λέιζερ να ευθειαστεί [να έρθει πρόσωπο] σε όλο της το μήκος με τη γραμμή κοπής επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο.

Το γύρισμα με φορά αντίθετη της ωρολογιακής μετατοπίζει την ακτίνα λέιζερ από τα αριστερά προς τα δεξιά και το γύρισμα με ωρολογιακή φορά μετατοπίζει την ακτίνα λέιζερ από τα δεξιά προς τα αριστερά.

Ρύθμιση της πλευρικής απόκλισης κατά τη μετακίνηση του βραχίονα εργαλείου: (Βλέπε εικόνα ⊿ M4)

- Ανοίξτε το πλευρικό πώμα **51**.
- Γυρίστε με ένα κατάλληλο κατσαβίδι τη βίδα ρύθμισης **52** με φορά ωρολογιακή σε περίπτωση που η ακτίνα λέιζερ, όταν

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 196 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

κατά την κίνηση του βραχίονα του εργαλείου προς τα κάτω **κινείται προς τα αριστερά**.
Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης **52** με φορά αντίθετη της ωρολογιακής σε περίπτωση που η ακτίνα λέιζερ **κινείται προς τα δεξιά**.
– Μετά τη ρύθμιση ελέγξτε πάλι την ευθείαση με τη γραμμή κοπής. Αν χρειαστεί, ρυθμίστε ακόμη μια φορά την ακτίνα λέιζερ με τη βίδα ρύθμισης **50**.

Ευθυγράμμιση της κλίμακας λεπτορύθμισης (βλέπε εικόνα ⊿ N)

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στην αρχική θέση Πριόνι κοπής/φαλτσοτομών. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 191)
– Γυρίστε το τραπέζι πριονίσματος **22** μέχρι την εγκοπή **27** για 0°. Ο μοχλός **26** πρέπει να μανδαλώσει αισθητά στην εγκοπή.

Έλεγχος:
Το σημάδι για 0° της κλίμακας λεπτορύθμισης **44** πρέπει να ταυτίζεται με το σημάδι για 0° της κλίμακας **23**.

Ρύθμιση:
– Αφαιρέστε την πλάκα ρύθμισης **24**.
– Λύστε τη βίδα **53** με το κατσαβίδι για βίδες με αυλακωτή κεφαλή που περιέχεται στη συσκευασία και ευθυγραμμίστε την κλίμακα λεπτορύθμισης κατά μήκος των σημαδιών για 0°.
– Σφίξτε πάλι καλά τη βίδα.

Ευθυγράμμιση του δείκτη γωνίας (κάθετα) (βλέπε εικόνα ⊿ O)

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στην αρχική θέση Πριόνι κοπής/φαλτσοτομών. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 191)
– Γυρίστε το τραπέζι πριονίσματος **22** μέχρι την εγκοπή **27** για 0°. Ο μοχλός **26** πρέπει να μανδαλώσει αισθητά στην εγκοπή.

Έλεγχος:
Ο δείκτης γωνίας **45** πρέπει να βρίσκεται σε μια γραμμή με το σημάδι της 0° κλίμακας **46**.

Ρύθμιση:
– Λύστε τη βίδα **54** με το κατσαβίδι για βίδες με αυλακωτή κεφαλή που περιέχεται στη συσκευασία και ευθυγραμμίστε το δείκτη γωνίας κατά μήκος του σημαδιού για 0°.
– Ακολούθως βεβαιωθείτε, ότι η διεξαχθείσα ρύθμιση ισχύει και για το σημάδι 45°.
– Σφίξτε πάλι καλά τη βίδα.

Ευθυγράμμιση της ράγας οδήγησης

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση Επιτραπέζιο πριόνι. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 197)
– Γυρίστε το τραπέζι πριονίσματος **22** μέχρι την εγκοπή **27** για 0°. Ο μοχλός **26** πρέπει να μανδαλώσει αισθητά στην εγκοπή.

Έλεγχος: (βλέπε εικόνα ⊿ P1)
– Ρυθμίστε ένα μοιρογνωμόνιο σε 90° και τοποθετήστε το μεταξύ ράγας οδήγησης **30** και πριονόδισκου **7** επάνω στο τραπέζι πριονίσματος **22**.

Το σκέλος του μοιρογνωμονίου πρέπει να είναι σε όλο του το μήκος πρόσωπο με τη ράγα οδήγησης.

Ρύθμιση: (βλέπε εικόνα ⊿ P2)
– Λύστε όλες τις βίδες εσωτερικού εξαγώνου **38** με το κλειδί **5** τύπου Άλεν που περιέχεται στη συσκευασία.
– Γυρίστε τη ράγα οδήγησης **30** μέχρι το μοιρογνωμόνιο να έρθει πρόσωπο σε όλο του το μήκος.
– Σφίξτε τις βίδες πάλι καλά.

Ρύθμιση στάνταρ γωνίας φαλτσοτομής 0° (κάθετα)

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση Επιτραπέζιο πριόνι. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 197)
– Γυρίστε το τραπέζι πριονίσματος **22** μέχρι την εγκοπή **27** για 0°. Ο μοχλός **26** πρέπει να μανδαλώσει αισθητά στην εγκοπή.

Έλεγχος: (βλέπε εικόνα ⊿ Q1)
– Ρυθμίστε ένα μοιρογνωμόνιο σε 90° και τοποθετήστε το επάνω στο τραπέζι πριονίσματος **22**.

Το σκέλος του μοιρογνωμονίου πρέπει να είναι σε όλο του το μήκος πρόσωπο με τον πριονόδισκο **7**.

Ρύθμιση: (βλέπε εικόνα ⊿ Q2)
– Λύστε το παξιμάδι (10 mm) της βίδας εσωτερικού εξαγώνου **55**.
– Βιδώστε ή, ανάλογα, ξεβιδώστε τη βίδα εσωτερικού εξαγώνου **55** με ένα κατάλληλο κλειδί (3 mm) μέχρι το σκέλος του μοιρογνωμονίου να έρθει σε όλο του το μήκος πρόσωπο με τον πριονόδισκο.
– Σφίξτε το παξιμάδι πάλι καλά.

Σε περίπτωση που μετά τη ρύθμιση ο δείκτης γωνίας **45** δε βρίσκεται σε μια γραμμή με το σημάδι 0° της κλίμακας **46**, τότε θα πρέπει να ευθυγραμμίσετε ανάλογα το δείκτη γωνίας (βλέπε «Ευθυγράμμιση του δείκτη γωνίας (κάθετα)», σελίδα 196).

Ρύθμιση της στάνταρ γωνίας 45° (κάθετα)

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση Επιτραπέζιο πριόνι. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 197)
– Γυρίστε το τραπέζι πριονίσματος **22** μέχρι την εγκοπή **27** για 0°. Ο μοχλός **26** πρέπει να μανδαλώσει αισθητά στην εγκοπή.
– Λύστε τη λαβή σύσφιξης **36** και οδηγήστε το βραχίονα εργαλείου κρατώντας τον από τη λαβή **18** τέρμα αριστερά (45°).

Έλεγχος: (βλέπε εικόνα ⊿ R1)
– Ρυθμίστε ένα μοιρογνωμόνιο σε 45° θέστε το επάνω στο τραπέζι πριονίσματος **22**.

Το σκέλος του μοιρογνωμονίου πρέπει να είναι σε όλο του το μήκος πρόσωπο με τον πριονόδισκο **7**.

Ρύθμιση: (βλέπε εικόνα ⊿ R2)
– Λύστε το παξιμάδι (10 mm) της βίδας εσωτερικού εξαγώνου **56**.
– Βιδώστε ή, ανάλογα, ξεβιδώστε τη βίδα εσωτερικού εξαγώνου **56** με ένα κατάλληλο κλειδί (3 mm) μέχρι το σκέλος του μοιρογνωμονίου να έρθει σε όλο του το μήκος πρόσωπο με τον πριονόδισκο.
– Σφίξτε το παξιμάδι πάλι καλά.

Σε περίπτωση που μετά τη ρύθμιση ο δείκτης γωνίας **45** δε βρίσκεται σε μια γραμμή με το σημάδι 45° της σκάλας **46**, ελέγξτε πρώτα τη ρύθμιση για 0° της γωνίας φαλτσοτομής και του δείκτη γωνίας. Ακολούθως επαναλάβετε τη ρύθμιση της γωνίας φαλτσοτομής 45°.

Ρύθμιση της στάνταρ γωνίας φαλτσοτομής 33,9° (κάθετα)

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση Επιτραπέζιο πριόνι. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 197)
– Γυρίστε το τραπέζι πριονίσματος **22** μέχρι την εγκοπή **27** για 0°. Ο μοχλός **26** πρέπει να μανδαλώσει αισθητά στην εγκοπή.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 197 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Λύστε τη λαβή σύσφιξης **36**.
– Πατήστε τον πίρο αναστολής **32** τέρμα μέσα και μετακινήστε το βραχίονα του εργαλείου μέχρι ο πίρος να ακουμπήσει επάνω στη βίδα αναστολής **31**.

Έλεγχος: (βλέπε εικόνα S1)
– Ρυθμίστε ένα μοιρογνωμόνιο σε 33,9° και τοποθετήστε το επάνω στο τραπέζι πριονίσματος **22**.

Το σκέλος του μοιρογνωμονίου πρέπει να είναι σε όλο του το μήκος πρόσωπο με τον πριονόδισκο **7**.

Ρύθμιση: (βλέπε εικόνα S2)
– Λύστε το παξιμάδι (10 mm) της βίδας αναστολής **31**.
– Βιδώστε ή, ανάλογα, ξεβιδώστε τη βίδα αναστολής με ένα κατάλληλο κλειδί (10 mm) μέχρι το σκέλος του μοιρογνωμονίου να έρθει σε όλο του το μήκος πρόσωπο με τον πριονόδισκο.
– Σφίξτε το παξιμάδι πάλι καλά.

Λειτουργία σαν επιτραπέζιο δισκοπρίονο

► **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Θέση εργασίας (βλέπε εικόνα A)

Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο είχε χρησιμοποιηθεί σαν πριόνι κοπής/φαλτσοτομών τότε πρέπει, πριν το χρησιμοποιήσετε σαν επιτραπέζιο δισκοπρίονο, να εκτελέσετε τα εξής βήματα:
– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στην αρχική θέση Πριόνι κοπής/φαλτσοτομών. (βλέπε «Θέση εργασίας», σελίδα 191)
– Βγάλτε την καλύπτρα **64** του πριονόδισκου από την αυλάκωση του οδηγού παραλλήλων **59**.
– Τοποθετήστε την κάτω καλύπτρα πριονόδισκου **64** στο τραπέζι πριονίσματος **22**.
– Ρυθμίστε μια κάθετη γωνία φαλτσοτομής 0° και σφίξτε καλά τη λαβή σύσφιξης **36**.
– Πατήστε το πλήκτρο **17** πιάστε το βραχίονα του εργαλείου από τη λαβή **18** και οδηγήστε τον σιγά σιγά προς τα κάτω μέχρι να μπορέσετε να πατήσετε τέρμα μέσα την ασφάλεια μεταφοράς **37**.

Προετοιμασία της εργασίας

Ρύθμιση ύψους πριονόδισκου (βλέπε εικόνα B)

Για να μπορέσετε να εργάζεσθε με ασφάλεια πρέπει να ρυθμίζετε τη σωστή θέση εργασίας του πριονόδισκου **7** βάσει του υπό κατεργασία τεμαχίου. Το **μέγιστο ύψος του υπό κατεργασία τεμαχίου** ανέρχεται σε 51 mm.
– Λύστε τους δυο μοχλούς σύσφιξης **66** κάτω από το τραπέζι πριονίσματος **57**.
– Οδηγήστε τον προφυλακτήρα **61** τέρμα πίσω και αποθέστε το υπό κατεργασία τεμάχιο δίπλα στον πριονόδισκο.
– Πατήστε το τραπέζι πριονίσματος προς τα κάτω ή, ανάλογα, τραβήξτε το προς τα επάνω μέχρι τα επάνω δόντια να φτάσουν περίπου 1 mm πάνω από την επιφάνεια του υπό κατεργασία τεμαχίου.
– Συγκρατήστε το τραπέζι πριονίσματος σ ' αυτήν τη θέση και σφίξτε πάλι τους μοχλούς σύσφιξης.

Ρύθμιση οδηγού παραλλήλων (βλέπε εικόνα C)

Ο οδηγός παραλλήλων **59** μπορεί να τοποθετηθεί δεξιά από τον πριονόδισκο. Ο δείκτης απόστασης **67** δείχνει στην κλίμακα **63** την απόσταση του οδηγού παραλλήλων από τον πριονόδισκο.
– Λύστε τη λαβή σύσφιξης **62**. Έτσι χαλαρώνει η οδήγηση **69** στο πίσω μέρος του οδηγού παραλλήλων.
– Περάστε πρώτα τον οδηγό παραλλήλων στην πίσω αυλάκωση οδήγησης του τραπεζιού πριονίσματος.
– Ακολούθως τοποθετήστε τον οδηγό παραλλήλων στην μπροστινή αυλάκωση οδήγησης του τραπεζιού πριονίσματος. Τώρα μπορείτε να ωθήσετε τον οδηγό παραλλήλων σε οποιαδήποτε θέση επιθυμείτε.
– Ωθήστε το δείκτη απόστασης **67** ώσπου να δείξει την επιθυμητή απόσταση από τον πριονόδισκο.
– Για να τον ακινητοποιήσετε πατήστε πάλι προς τα κάτω το μοχλό σύσφιξης **62**.

► **Να βεβαιώνεσθε ότι ο οδηγός παραλλήλων βρίσκεται πάντοτε παράλληλα με τον πριονόδισκο ή ότι η απόσταση πριονόδισκου/οδηγού παραλλήλων μεγαλώνει προς τα πίσω.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος το υπό κατεργασία τεμάχιο να σφηνώσει μεταξύ πριονόδισκου και οδηγού παραλλήλων.

Εκκίνηση

Θέση σε λειτουργία (βλέπε εικόνα D)
– Για τη **θέση σε λειτουργία** πατήστε το πράσινο πλήκτρο εκκίνησης **2** (**I**).

Θέση εκτός λειτουργίας
– Πατήστε το κόκκινο πλήκτρο διακοπής λειτουργίας **1** (**O**).

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

Διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος

Ο διακόπτης ON/OFF είναι ένας λεγόμενος διακόπτης μηδενικής τάσης ο οποίος εμποδίζει την επανεκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από μια διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος (π.χ. όταν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας βγει το φις από την πρίζα).
– Για να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία πατήστε εκ νέου το πράσινο πλήκτρο εκκίνησης **2**.

Υποδείξεις εργασίας

Γενικές οδηγίες πριονίσματος

► **Πριν τη διεξαγωγή οποιασδήποτε κοπής πρέπει πρώτα να βεβαιώνεστε ότι ο πριονόδισκος δεν αγγίζει και δεν πρόκειται να αγγίξει ποτέ τους οδηγούς ή κάποιο άλλο εξάρτημα ή τμήμα κάποιας συσκευής.**

Να προστατεύετε τον πριονόδισκο από χτυπήματα, (προσ)κρούσεις. Να μην εκθέτετε τον πριονόδισκο σε πίεση από τα πλάγια.

Φροντίζετε, η σφήνα να είναι πάντοτε ευθυγραμμισμένη με τον πριονόδισκο.

Μην κατεργάζεστε στρεβλωμένα [πιτσικαρισμένα] υπό κατεργασία τεμάχια. Το υπό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να διαθέτει πάντοτε μια ίσια ακμή για να ακουμπάει ασφαλώς στον οδηγό παραλλήλων.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 198 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Να διαφυλάγετε τη ράβδο ώθησης πάντοτε κοντά στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο για την κοπή πτυχώσεων, αυλακιών ή σχισμών.

Το ελεύθερο άκρο μακριών υπό κατεργασία τεμαχίων πρέπει να ακουμπάει κάπου ή να υποστηρίζεται κατάλληλα. (βλέπε εικόνα E)

Θέση του χειριστή/της χειρίστριας (βλέπε εικόνα F)

- ▶ **Να μην στέκεστε μπροστά στο ηλεκτρικό εργαλείο, σε μια γραμμή με τον πριονόδισκο, αλλά πάντα δίπλα απ' αυτό.** Έτσι προστατεύετε το σώμα σας από ένα ενδεχόμενο κλότσημα.

– Κρατάτε τα χέρια σας, τα δάκτυλά σας και τα μπράτσα σας μακριά από τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο.

Παράλληλα να λαμβάνετε υπόψη σας τις εξής υποδείξεις:

– Να κρατάτε το υπό κατεργασία τεμάχιο ασφαλώς και με τα δυο σας χέρια και να το πιέζετε γερά επάνω στο τραπέζι πριονίσματος, ιδιαίτερα όταν εργάζεστε χωρίς οδηγό.
– Να χρησιμοποιείτε τη ράβδο ώθησης που περιέχεται στη συσκευασία για να πριονίσετε στενά υπό κατεργασία τεμάχια.

Πριόνισμα

Πριόνισμα ευθείων κοπών

– Τοποθετήστε τον οδηγό παραλλήλων **59** στο επιθυμητό πλάτος κοπής. (βλέπε «Ρύθμιση οδηγού παραλλήλων», σελίδα 197)
– Θέστε το υπό κατεργασία τεμάχιο επάνω στο τραπέζι πριονίσματος, μπροστά στον προφυλακτήρα **61**.
– Ρυθμίστε το κατάλληλο ύψος του πριονόδισκου. (βλέπε «Ρύθμιση ύψους πριονόδισκου», σελίδα 197)
– **Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας είναι τοποθετημένος κανονικά.** Κατά τη διάρκεια της κοπής πρέπει να ακουμπάει συνεχώς επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο.
– Θέστε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.
– Κόψτε το υπό κατεργασία τεμάχιο ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.
– Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και περιμένετε να ακινητοποιηθεί εντελώς ο πριονόδισκος.

Έλεγχος και ρύθμιση των βασικών ρυθμίσεων

- ▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Για την εξασφάλιση κοπών ακριβείας μετά από εντατική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, πρέπει να ελεγχθούν οι βασικές ρυθμίσεις του και, αν χρειαστεί, να επαναρυθμιστούν. Γι' αυτό χρειάζεσθε πείρα και ειδικά εργαλεία.

Ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch διεξάγει αυτήν την εργασία γρήγορα και αξιόπιστα.

Ρύθμιση του δείκτη απόστασης του οδηγού παραλλήλων (βλέπε εικόνα G)

– Χρησιμοποιήστε ένα υπό κατεργασία τεμάχιο ή ένα αντίστοιχο αντικείμενο με ένα ακριβώς καθορισμένο πλάτος x. Το μήκος του αντικειμένου πρέπει να αντιστοιχεί περίπου στη διάμετρο του πριονόδισκου.
– Ωθήστε το αντικείμενο κάτω από τον προφυλακτήρα **61** και τοποθετήστε τον με τρόπο που να είναι «πρόσωπο» με τον πριονόδισκο.
– Μετακινήστε τον οδηγό παραλλήλων **59** από δεξιά μέχρι να αγγίξει το αντικείμενο και ασφαλίστε τον σε αυτή τη θέση.

Έλεγχος:
Ο δείκτης απόστασης **67** πρέπει να δείχνει το πλάτος x του αντικειμένου στην κλίμακα **63**.

Ρύθμιση:

– Χαλαρώστε τη βίδα **68** με το κατσαβίδι για βίδες με αυλακωτή κεφαλή που σας παραδόθηκε και ευθυγραμμίστε το δείκτη απόστασης στο ακριβές πλάτος x.

Ρύθμιση της δύναμης σύσφιξης του οδηγού παραλλήλων (βλέπε εικόνα H)

Η δύναμη σύσφιξης **69** στον οδηγό παραλλήλων μπορεί, μετά από συχνή χρήση, να εξασθενίσει.

– Σφίξτε τη βίδα ρύθμισης **70** μέχρι ο οδηγός παραλλήλων να μπορεί να σφιχτεί πάλι γερά στο τραπέζι πριονίσματος.

Ρύθμιση του οδηγού παραλλήλων παράλληλα ως προς τον πριονόδισκο

– Χρησιμοποιήστε ένα υπό κατεργασία τεμάχιο, ή ένα άλλο, παρόμοιο αντικείμενο με παράλληλες ακμές. Το μήκος του αντικειμένου θα πρέπει να αντιστοιχεί περίπου στη διάμετρο του πριονόδισκου.
– Ωθήστε το αντικείμενο κάτω από τον προφυλακτήρα **61** και τοποθετήστε τον με τρόπο που να είναι «πρόσωπο» με τον πριονόδισκο.
– Ωθήστε τον οδηγό παραλλήλων **59** από τα δεξιά μέχρι να αγγίξει το αντικείμενο.

Έλεγχος: (βλέπε εικόνα I1)
Ο οδηγός παραλλήνων πρέπει να είναι σε όλο του το μήκος «πρόσωπο» με το αντικείμενο.

Ρύθμιση:

– Αφαιρέστε τον οδηγό παραλλήλων από το τραπέζι πριονίσματος **57** και λύστε με ένα σταυροκατσάβιδο τις τρεις βίδες **71** στην κάτω πλευρά της ράγας ολίσθησης του οδηγού παραλλήλων. (βλέπε εικόνα I2)
– Πατήστε γερά τον οδηγό παραλλήλων από μπροστά επάνω στην κλίμακα **63** και ευθυγραμμίστε τον οδηγό παραλλήλων σε όλο του το μήκος «πρόσωπο» με το αντικείμενο επάνω στο τραπέζι πριονίσματος. (βλέπε εικόνα I3)
– Συγκρατήστε τον οδηγό παραλλήλων σ' αυτήν τη θέση και σφίξτε καλά την αριστερή και τη δεξιά βίδα ρύθμισης **72** με το κατσαβίδι για βίδες με σχιστοκεφαλή. (βλέπε εικόνα I4)
– Αφαιρέστε τον οδηγό παραλλήλων από το τραπέζι πριονίσματος.
– Βιδώστε ή, ανάλογα, ξεβιδώστε τη μεσαία βίδα ρύθμισης **72** μέχρι να έρθει «πρόσωπο» με την επιφάνεια της ράγας ολίσθησης.
– Συγκρατήστε την εκάστοτε θέση των βιδών ρύθμισης και βιδώστε πάλι καλά όλες τις βίδες **71**. (βλέπε εικόνα I5)

Σε περίπτωση που ο οδηγός παραλλήλων μετά την ευθυγράμμιση δεν μπορεί να σταθεροποιηθεί επάνω στο τραπέζι πριονίσματος, τότε ρυθμίστε εκ νέου τη δύναμη σύσφιξης της οδήγησης **69**. (βλέπε «Ρύθμιση της δύναμης σύσφιξης του οδηγού παραλλήλων», σελίδα 198)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 199 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

► **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από την Bosch ή από ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch, για να αποφευχθεί έτσι κάθε διακινδύνευση της ασφάλειας.

Καθαρισμός

Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.

Ο παλινδρομικός προφυλακτήρας πρέπει να μπορεί να κινείται ελεύθερα και να κλείνει από μόνος του. Γι ' αυτό να διατηρείτε πάντοτε καθαρό το χώρο γύρω από τον παλινδρομικό προφυλακτήρα.

Να αφαιρείτε μετά από κάθε εργασία τη σκόνη και τα πριονίδια με πεπιεσμένο αέρα ή με ένα μαλακό πινέλο.

Να καθαρίζετε τακτικά τη μονάδα φωτισμού και λέιζερ (**33**, **19**).

Για τον καθαρισμό του καλύμματος του φακού λέιζερ **16** ξεβιδώστε τη βίδα ολότελα. Στη συνέχεια αφαιρέστε το κάλυμμα από το περίβλημα τραβώντας το κατά μήκος του παλινδρομικού προφυλακτήρα **20**. (βλέπε εικόνα h)

Εξαρτήματα

	Αριθμός ευρετηρίου
Νταβίδι	1 619 PA4 166
Πλάκα στήριξης	1 619 PA4 167
Σάκος σκόνης	1 619 PA4 560
Πριονόδισκοι για ξύλο και υλικά πλακών, σανιδώματα και πήχεις	
Πριονόδισκος 305 x 30 mm, 40 δόντια	2 608 640 440
Πριονόδισκοι για αλουμίνιο	
(Λειτουργία σαν πριόνι κοπής/φαλτσοτομών)	
Πριονόδισκος 305 x 30 mm, 96 δόντια	2 608 640 453

Service και παροχή συμβουλών χρήσης

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόνος σας καθώς για τα κατάλληλα ανταλλακτικά:

www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας σχετικά με τα προϊόντα μας και τα ανταλλακτικά τους.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Tel.: 210 5701270
Fax: 210 5701283
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.
Tel.: 210 5701380
Fax: 210 5701607

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 200 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Türkçe

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

⚠ DIKKAT Elektrikli el aletleri kullanılırken elektrik çarpmasına, yaralanmalara ve yangın tehlikesine karşı koruma sağlamak üzere aşağıdaki temel güvenlik önlemlerine uyulmalıdır.

Elektrikli el aletini kullanmadan önce bütün uyarı ve açıklamaları okuyun ve güvenlik talimatını güvenli bir yerde saklayın.

Güvenlik talimatında kullanılan "Elektrikli el aleti" kavramı elektirik şebekesine bağlanarak (şebeke bağlantı kablosu ile) çalıştırılan ve akü ile çalıştırılan (şebeke kablosu olmaksızın) elektrikli el aletlerini ifade etmektedir.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azalttır.
- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- **Aleti aşırı ölçede zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 201 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.

- **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Kombinasyon testereleri için güvenlik talimatı

- **Bu elektrikli el aleti bir uyarı etiketi ile teslim edilir (grafik sayfasındaki elektrikli el aletinin şeklinin üstünde 39 numara ile gösterilmektedir).**



- **Uyarı etiketindeki metin kendi dilinizde değilse, ilk kullanımdan önce cihaz ekinde teslim edilen kendi dilinizdeki uyarı etiketini mevcut uyarı etiketi üzerine yapıştırın.**
- **Elektrikli el aleti üzerindeki uyarı etiketlerini hiçbir zaman okunamaz hale getirmeyin.**
- **Hiçbir zaman elektrikli el aletinin üzerinde durmayın.** Elektrikli el aleti devrilir veya yanlışlıkla testere bıçağına dokunursanız ciddi yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **Tutamakları kuru, temiz ve yağsız tutun.** Yağlı tutamaklar kaygandır ve aletin kontrolünün kaybına neden olurlar.
- **Çalışma yüzeyinde ve iş parçasında ayar aletleri, ahşap talaşları ve benzerleri yokken elektrikli el aletini kullanın.** Dönen testere bıçağı ile temasa gelebilecek ahşap parçaları veya diğer nesneler yüksek bir hızla kullanıcıya doğru fırlayabilir.
- **Zeminde ahşap talaşlarının ve malzeme kalıntılarının birikmesini önleyin.** Kayabilir veya tökezleyebilirsiniz.
- **Bu elektrikli el aletini sadece usulüne uygun kullanım bölümünde belirtilen malzemeler için kullanın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti zorlanabilir.
- **Çalışma esnasında testere bıçağı sıkışacak olursa, elektrikli el aletini kapatın ve testere bıçağı tam olarak duruncaya kadar iş parçasını sakince tutun. Geri tepmelerden kaçınmak için iş parçası ancak testere bıçağı tam olarak durduktan sonra hareket ettirilmelidir.** Elektrikli el aletini tekrar çalıştırmadan önce testere bıçağının sıkışma nedenini ortadan kaldırın.
- **Körelmiş, çizilmiş, eğilmiş veya hasar görmüş testere bıçaklarını kullanmayın.** Kör veya yanlış doğrultulmuş dişlere sahip testere bıçakları dar kesme hatlarında yüksek sürtünmeye, sıkışmaya ve geri tepmeye neden olabilir.
- **Daima doğru büyüklükte ve uygun giriş deliği olan testere bıçaklarını kullanın (örneğin eşkenar dikdörtgen biçimli veya yuvarlak).** Testerenin montaj parçalarına uymayan testere bıçakları balanssız dönerler ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilirler.
- **Yüksek alaşımlı hızlı çalışma çeliğinden yapılma testere bıçakları kullanmayın (HSS-Çeliği).** Bu testere bıçakları kolayca kırılabilir.
- **Çalışma sırasında ısınan testere bıçağını soğumadan önce tutmayın.** Testere bıçağı çalışma sırasında çok ısınır.
- **Lazer ışınını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve kendiniz de lazer ışınına bakmayın.** Bu elektrikli el aleti EN 60825-1 uyarınca lazer sınıfı 2'ye giren lazer ışını üretir. Bu ışın başkalarının gözünü kamaştırabilir.
- **Takılmış bulunan lazer ünitesini başka tip lazer ünitesi ile değiştirmeyin.** Bu elektrikli el aletine uygun olmayan bir lazer insanlar için tehlikeli olabilir.
- **Kabloyu düzenli aralıklarla kontrol edin ve hasar gören kabloları sadece Bosch Elektrikli El Aletleri için yetkili bir serviste onartın. Hasar gören uzatma kablosunu yenileyin.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sağlarsınız.
- **Kullanım dışındaki elektrikli el aletini iyi ve güvenli bir yerde saklayın. Aleti sakladığınız yer kuru ve kilitlenebilir olmalıdır.** Bu yolla elektrikli el aletinin hasar görmesini ve deneyimsiz kişiler tarafından kullanılmasını önlersiniz.
- **Tam olarak durmadan aletin yanından ayrılmayın.** Serbest dönüşteki uçlar yaralanmalara neden olabilirler.
- **Elektrikli el aletinizi hasarlı kablo ile kullanmayın. Çalışma sırasında kablo hasar görecek olursa, dokunmayın ve kabloyu hemen prizden çekin.** Hasarlı koblolar elektrik çarpma tehlikesini artırır.

Gönyeli kesme testeresi olarak kullanıma ilişkin güvenlik talimatı

- **Koruyucu kapağın usulüne uygun olarak işlev gördüğünden ve serbestçe hareket ettiğinden emin olun.** Koruyucu kapağı açık durumda hiçbir zaman sabitlemeyin.
- **Elektrikli el aleti çalışırken hiçbir zaman kesme alanındaki talaş artığı ve benzerlerini temizlemeyin.** Daima önce aletin kolunu boşa alın ve sonra elektrikli el aletini kapatın.
- **Testere bıçağını sadece alet çalışır durumda iken iş parçasına yöneltin.** Aksi takdirde testere bıçağı iş parçası içinde sıkışabilir ve geri tepme tehlikesi ortaya çıkabilir.
- **İşlenecek iş parçasını daima sıkı biçimde tespit edin. Sıkıştırılmak için çok küçük olan iş parçalarını işlemeyin.** Aksi takdirde eliniz dönen testere bıçağına çok yakın olur.
- **Besleme levhası olmadan hiçbir zaman aleti kullanmayın. Bozulan besleme levhasını değiştirin.** Kusursuz işlev gören besleme levhası olmazsa testere bıçağı tarafından yaralanabilirsiniz.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 202 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

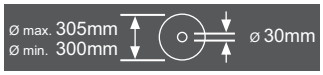
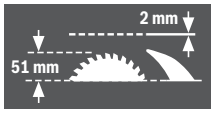
Daire testere olarak kullanıma ilişkin güvenlik talimatı

- ▶ **Koruyucu kapağın usulüne uygun olarak işlev gördüğünden ve serbest olarak hareket ettiğinden emin olun.** Koruyucu kapak kesme işleminden önce masa üzerinde, kesme işlemi esnasında da iş parçası üzerinde olmalıdır. Koruyucu kapak açık konumda sıkılmamalıdır.
- ▶ **İş parçasını tutmak, ahşap talaşlarını temizlemek veya başka bir işlem için hiçbir zaman testere bıçağının arkasından kavrama yapmayın.** Bu sırada elinizin testere bıçağına çok yaklaşır.
- ▶ **İş parçasını her zaman döner haldeki testere bıçağına yönlendirin.** Aksi takdirde testere bıçağı iş parçası içinde takılacak olursa geri tepme tehlikesi vardır.
- ▶ **Daima tek bir iş parçasını kesin.** Üst üste veya yan yana yatırılan iş parçaları testere bıçağını bloke edebilirler ve kesme sırasında birbirlerini itebilirler.
- ▶ **Daima paralellik mesnedi ve açı dayamağı kullanın.** Bu önlemler kesme kalitesini iyileştirir ve testere bıçağının sıkışma olasılığını azaltır.

Semboller

Aşağıdaki semboller elektrikli el aletinizi kullanırken önemli olabilir. Lütfen sembolleri ve anlamlarını zihninize iyice yerleştirin. Sembollerin doğru yorumu elektrikli el aletini daha iyi daha güvenli kullanmanıza yardımcı olur.

Sembol	Anlamı
	▶ **Lazer ışını** **Işınına bakmayın** **Lazer sınıfı 2**
	Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın! **Sadece AB üyesi ülkeler için:** 2012/19/EU yönetmeliği ve bunun ulusal hukuka uyarlanmış hükümleri uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli ve elektronik aletler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.
	▶ **Elektrikli el aleti çalışırken ellerinizi testere bıçağına yaklaştırmayın.** Testere bıçağına temas ederseniz yaralanma tehlikesi ortaya çıkar.
	▶ **Koruyucu toz maskesi kullanın.**
	▶ **Koruyucu gözlük kullanın.**

Sembol	Anlamı
	▶ **Koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü kalıcı işitme kayıplarına neden olabilir.
	▶ **Tehlikeli alan! Ellerinizi, parmaklarınızı veya kollarınızı mümkün olduğu kadar bu alandan uzak tutun.**
	Testere bıçağının ölçülerine dikkat edin. Testere bıçağının delik çapı hiç boşluk bırakmadan alet miline uymalıdır. Redüksiyon parçaları veya adaptör kullanmayın.
	Testere bıçağını değiştirirken kesme genişliğinin 2.0 mm'den az ve testere bıçağı gövdesi kalınlığının 2.0 mm'den büyük olmamasına dikkat edin. Aksi takdirde yarma kamasının (2.0 mm) iş parçası içinde takılma tehlikesi ortaya çıkar. Kombinasyon testeresi daire testere olarak kullanılırken maksimum iş parçası yüksekliği 51 mm'dir.
	Tutamak **11** üzerindeki pandül hareketli koruyucu kapağı hareketettirip kilitleme için sembol *ve* Uç kolunu boşa alma için tuş **17** üzerindeki sembol.
	Kombinasyon testeresinin gönyeli kesme testeresi olarak kullanımı için sembol.
	Kombinasyon testeresinin daire testere olarak kullanımı için sembol.

Ürün ve işlev tanımı



Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 203 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; sabit alet olarak ahşap malzemede düz hatlı uzunlamasına ve enine kesme işleri için geliştirilmiştir. Bu aletle kesme işlerinde – 48° e kadar +48° arası yatay gönyeli kesme ve –2° e kadar +47° arası dikey gönyeli kesme işleri mümkündür.
Bu elektrikli el aletinin gücü sert/yumaşak ahşapla yonga levha ve elyaflı levhaların kesilmesine göre tasarlanmıştır.

Bu elektrikli el aleti daire testere olarak kullanılırken alüminyumun veya diğer demir dışı metallerin kesilmsine uygun değildir.

Bu aletin ışığı çalışma alanını doğrudan aydınlatmak için tasarlanmış olup, konutlardaki mekan aydınlatmasına uygun değildir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekil gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti şeklinde görülmektedir.

1 Kapama düğmesi
2 Açma düğmesi
3 Montaj delikleri
4 Tutamak girintileri
5 İç altıgen anahtar (6 mm)/Düz yarıklı tornavida
6 Devrilme emniyeti kolu
7 Testere bıçağı
8 Toz torbası
9 Talaş atma yeri
10 Tutamak kilitleme vidası **11**
11 Tutamak
12 İç altıgen vida (6 mm), testere bıçağı tespiti için
13 Mil kilitleme
14 Bağlama flanşı
15 İç bağlama flanşı
16 Lazer merceği muhafazası

Gönyeli kesme testeresi elemanları

17 Uç kolunu boşa alma düğmesi
18 Tutamak
19 Lazer birimi
20 Pandül hareketli koruyucu kapak
21 Vidalı işkence
22 Gönyeli kesme testeresi masası
23 Gönye açısı skalası (yatay)
24 Besleme levhası
25 İstenen gönye açısı için tespit topuzu (yatay)
26 Gönye açısı ön ayarı kolu (yatay)
27 Standart gönye açısı çentikleri
28 Vidalı işkence delikleri
29 Kesme masası uzatması
30 Dayama rayı
31 33,9°-Gönye açısı için dayama vidası (dikey)
32 33,9°-Gönye açısı için dayamak pimi (dikey)
33 Aydınlatma birimi
34 Aydınlatma şalteri (“Light”)
35 Kesme hattı işaretleme şalteri (“Laser”)
36 İstenen gönye açısı için germe tutamağı (dikey)
37 Taşıma emniyeti
38 Dayama rayı iç altıgen vidaları (6 mm)
39 Lazer uyarı etiketi
40 Kesme masası uzatması için iç altıgen vidalar
41 Dişli kol
42 Kelebek vida
43 Kilitleme kıskacı
44 Hassas skala
45 Açı göstergesi (dikey)
46 Gönye açısı skalası (dikey)
47 Besleme levhası vidaları
48 Lastik kapak (ön)
49 Lazer pozisyonu ayar vidası (paralellik)
50 Lazer pozisyonu ayar vidası (hizalama)
51 Lastik kapak (yanal)
52 Lazer pozisyonu ayar vidası (yanal sapma)
53 Hassas skala için vida
54 Açı göstergesi vidası (dikey)
55 İç altıgen vida (3 mm), 0°'lik standart gönye açısı için (dikey)
56 İç altıgen vida (3 mm), 45°'lik standart gönye açısı için (dikey)

Daire testere elemanları

57 Daire testere masası
58 Yarma kaması
59 Paralellik mesnedi
60 İtme kolu
61 Koruyucu kapak
62 Paralellik mesnedi germe kolu
63 Testere bıçağı ile paralellik mesnedi arasıdaki mesafe için skala
64 Testere bıçağı alt muhafazası
65 İtme kolu tespiti için pimler
66 Germe kolu
67 Mesafe göstergesi
68 Paralelllik mesnedi mesafe göstergesi için vida
69 Paralellik mesenedi kılavuzu
70 Kılavuz germe kuvveti ayar vidası **69**
71 Paralellik mesnedi kayıcı rayını vidalayın
72 Paralellik mesnedi ayar vidaları

Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 204 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Teknik veriler

Kombinasyon testeresi			GTM 12 JL
Ürün kodu 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Giriş gücü	W	1800	1650
Boştaki devir sayısı	dev/dak	3800	3700
Lazer tipi	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Lazer sınıfı		2	2
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	23	23
Koruma sınıfı		⧈/II	⧈/II

Müsaade edilen iş parçası ölçeleri (maksimum/minimum):
Gönyeli kesme testeresi bakınız sayfa 208
Tezgah testeresi bakınız sayfa 211
Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Uygun testere bıçağı ölçüleri		
Testere bıçağı çapı	mm	300 – 305
Bıçak gövdesi kalınlığı	mm	1,5 – 2,0
Delik çapı	mm	30

Uygunluk beyanı CE

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan bu ürünün aşağıdaki normlara veya normatif belgeler uygun olduğunu beyan ederiz:
2011/65/AB, 2004/108/AT, 2006/42/AT, 2009/125/AT (Yönerge 1194/2012) yönetmelikleri uyarınca EN 61029, EN 60825-1.

EG-Numune test no. 4811001.12001 kayıtlı test mercii no. 2140.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez (2006/42/EC):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültüye ait ölçme değerleri EN 61029'e göre tespit edilmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 91 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 104 dB(A). Tolerans K = 3 dB.
Koruyucu kulaklık kullanın!

Gönyeli kesme testeresi olarak işletme:

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 61029 uyarınca:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 61029'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.
Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında kullanılırken, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.
Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.
Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj ve nakliye

▶ **Elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasına izin vermeyin. Montaj sırasında ve elektrikli el aletinin kendinde çalışma yaparken şebeke fişi prize takılı olmamalıdır.**

Teslimat kapsamı

Aletle birlikte teslim edilen bütün parçaları ambalajından çıkarın.
Elektrikli el aletindeki ve onunla birlikte teslim edilen aksesuardaki bütün ambalaj malzemesini alın.

Elektrikli el aletini ilk kez işletime alırken aşağıdaki parçaların hepsinin teslim edilip edilmediğini kontrol edin:

– Testere bıçağı montajlı kombinasyon testeresi
– İç altıgen anahtar/tek yarıklı tornavida **5**
– Toz torbası **8**

Daire testere için ek olarak:

– Paralellik mesnedi **59**
– İtme kolu **60**
– Testere bıçağı alt muhafazası **64**

Not: Elektrikli el aletinde herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol edin.
Daha sonra aletini kullanırken koruyucu donanımların veya kolay hasar görebilecek olan parçaların kusursuz olarak ve usulüne göre işlev görüp görmediklerini dikkatli biçimde kontrol etmelisiniz. Hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini veya sıkışıp sıkışmadıklarını veya hasarlı olup olmadıklarını kontrol edin. Bütün parçaların doğru olarak takılmış olması ve kusursuz bir işletimin gereklerini yerine getirmesi gerekir.
Hasarlı koruma donanımlarını ve parçaları yetkili bir serviste onartmalı veya değiştirmelisiniz.

Sabit veya esnek montaj

▶ **Güvenli bir kullanımı garantiye almak için elektrikli el aletini düz ve sağlam bir zemine (örneğin bir tezgaha) monte etmelisiniz.**

Çalışma yüzeyine montaj (Bakınız: Şekiller a – b)

– Elektrikli el aletini uygun bir vidalı bağlantı ile iş yüzeyine tespit edin. Bunun için delikleri **3** kullanın.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 205 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Veya

– Elektrikli el aletini piyasada bulunan vidalı işkence ile ayaklarından iş yüzeyine tespit edin.

Bir Bosch çalışma masasına takma

Bosch GTA çalışma masaları ayarlanabilir ayakları sayesinde elektrikli al aletlerine her türlü zeminde tespit olanağı sağlar. Çalışma masalarının iş parçası yatırma yüzeyleri uzun iş parçalarını destekleme işlevi görür.

► **Çalışma masası ekindeki bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Uyarı ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar ortaya çıkabilir.

► **Elektrikli el aletini monte etmeden önce çalışma masasını kusursuz olarak monte edin.** Masanın çökmemesi için kusursuz montaj önemlidir.

– Elektrikli el aletini çalışma masasına nakliye konumunda monte edin.

Esnek montaj (tavsiye edilmez!)

İstisnai durumlarda elektrikli el aletini düz ve sağlam bir zemine yerleştirmek mümkün olmuyorsa, devrilme emniyetini kullanabilirsiniz.

Devrilme emniyeti kolu **6** bu işlevi görür.

► **Devrilme emniyeti kolunu hiçbir zaman çıkarmayın.** Devrilme emniyeti olmadan eleketrikli el aleti güvenli durmaz ve özellikle maksimum gönye açısı ile delme işleminde devrilebilir.

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.
Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

– Daima bir toz emme tertibatı kullanın.
– Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
– P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

► **Çalıştığınız yerde tozun birikmesini önleyin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Toz ve talaş emme tertibatı toz, talaş veya iş parçası kırıkları tarafından bloke edilebilir.

– Bu gibi durumlarda elektrikli el aletini kapatın ve şebeke fişini prizden çekin.
– Testere bıçağı tam olarak duruncaya kadar bekleyin.
– Blokajın nedenini belirleyin ve bu nedeni ortadan kaldırın.

Alete entegre toz emme (Bakınız: Şekil c)

Talaşın basit bir biçimde tutulması için aletle birlikte teslim edilen toz torbasını **8** kullanın.

► **Her kullanımdan sonra toz torbasını kontrol edin ve temizleyin.**

► **Yangın tehlikesini önlemek için alüminyum malzemeyi keserken toz torbasını çıkarın.**

Toz torbası kesme işlemi sırasında hiçbir zaman hareketli alet parçaları ile temasa gelmemelidir.

– Toz torbasındaki kancayı **8** içeri bastırın ve toz torbasını talaş atma yerine **9** geçirin. Kanca talaş atma yerindeki oluğu kavramalıdır.
– Toz torbasını zamanında boşaltın.

Harici toz emme

Toz ve talaş emme için talaş atma yerine **9** bir elektrik süpürgesinin hortumunu da (Ø 36 mm) bağlayabilirsiniz.

– Elektrik süpürgesinin hortumunu talaş atma yerine **9** bağlayın.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

Parçaların montajı

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Lazer uyarı etiketi üzerine etiket yapıştırma (Bakınız: Şekil d)

Bu elektrikli el aleti Almanca uyarı etiketi ile teslim edilir (Grafik sayfasındaki elektrikli el aleti şeklinin üzerindei **39** numara ile gösterilmektedir).

– Aleti ilk kez kullanıma almadan önce bu Almanca uyarı etiketi üzerine alet ekinde gönderilen kendi dilinizdeki uyarı etiketini yapıştırın.

Testere bıçağı alt muhafazasının çıkarılması veya takılması (Bakınız: Şekil e)

Testere bıçağı alt muhafazası **64** daire testere olarak kullanım esnasında testere bıçağının alt kısmını kapatmalıdır.

Gönyeli kesme testeresi olarak kullanımdan önce:

– Testere bıçağı alt koruma kapağını **64** çıkarın ve paralellik mesnedinin **59** sağ tarafındaki oluk içine itin.

Daire testere olarak kullanımdan önce:

– Testere bıçağı alt muhafazasını **64** kesme masasına **22** yerleştirin.

Testere bıçağının değiştirilmesi (Bakınız: Şekiller f1 – f4)

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

► **Testere bıçağını takarken koruyucu eldiven kullanın.** Testere bıçağına temas ederseniz yaralanabilirsiniz.

Sadece müsaade edilen maksimum hızları elektrikli el aletinin boştaki devir sayısından yüksek olan testere bıçaklarını kullanın.

Hiçbir taman çaprak oluklu testere bıçakları kullanmayın (piyasada “Dado Sets olarak da bilinir”).

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 206 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Sadece bu kullanım kılavuzunda belirtilen tanıtım değerlerine uygun, EN 847-1'e göre test edilmiş ve buna uygun olarak işaretlenmiş testere bıçaklarını kullanın.

Sadece üretici tarafından bu elektrikli el aletinde kullanılması tavsiye edilen ve işlemek istediğiniz malzemeye uygun testere bıçakları kullanın.

Testere bıçağını değiştirirken kesme genişliğinin yarma kaması kalınlığından daha küçük ve testere bıçağı gövde kalınlığının da yarma kaması kalınlığından daha büyük olmamasına dikkat edin.

Testere bıçağının sökülmesi

– Elektrikli el aletini gönyeli kesme testeresi işletim konumuna getirin. (Bakınız: "Çalışma pozisyonu", sayfa 206)
– Kilitleme vidasını **10** aletle birlikte teslim edilen yarıklı tornavida **5** ile sökün.
– Tutamağı **11** sağa çekin. Ve şimdi de tutamağı yukarı itin ve aynı zamanda pandül hareketli koruyucu kapağı **20** sonuna kadar arkaya getirin.
Bu yolla pandül hareketli koruyucu kapak açık konumda yukarıda kilitlenir.
– İç altıgen vidayı **12** aletle birlikte teslim edilen iç altıgen anahtarla **5** çevirin aynı zamanda kilitleme yapıncaya kadar mil kilitlemesine **13** basın.
– Mil kilitleme düğmesini **13** basılı tutun ve vidayı **12** saat hareket yönünde çevirerek çıkarın (sol dişli!).
– Bağlama flanşını **14** alın.
– Testere bıçağını **7** alın.

Testere bıçağının takılması

Eğer gerekiyorsa takmadan önce bütün parçaları temizleyin.

– Yeni testere bıçağını iç bağlama flanşına **15** yerleştirin.
► **Montaj işlemi esnasında dişlerin kesme yönünün (testere bıçağı üzerindeki ok yönü) gövde üzerindeki ok yönüyle aynı olmasına dikkat edin!**
– Germe flanşını **14** ve vidayı **12** yerleştirin.
Mil kilitleme düğmesine **13** kilitleme yapıncaya kadar bastırın ve vidayı saat hareket yününün tersinde sıkın.
– Kolu **11** aşağı itin ve aynı anda pandül hareketli koruyucu kapağı **20** kol kilitleninceye kadar tekrar aşağı indirin.
– Kilitleme vidasını **10** tekrar takın ve iyice sıkın.

Nakliye (Bakınız: Şekil g)

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Elektrikli el aletini nakletmeden önce şu işlemleri yapmalısınız:

– Elektrikli el aletini daire testere işletim konumuna getirin. (Bakınız: "Çalışma pozisyonu", sayfa 211)
– Paralellik mesnedini **59** bir bütün olarak koruyucu kapak **61** üzerine konumlandırın.
Paralellik mesnedini tespit etmek için germe kolunu **62** aşağı bastırın.
– İtme kolunu pim **65** üzerine yerleştirin.
– Testere bıçağı alt muhafazasını **64** kesme masasına **22** yerleştirin.
– Elektrikli el aletine sabit olarak takılamayan bütün aksesuarı alın.
Kullanılmayan testere bıçaklarını taşırken mümkünse kapalı bir kap içine yerleştirin.
– Kaldırma veya nakliye için tutamak girintilerinden **4** kavrayın, bu girintiler kesme masasının **22** yan tarafındadır.
► **Sırt yaralanmalarını önlemek için elektrikli el aletini daima bedeninizden uzak taşıyın.**
► **Elektrikli el aletini naklederken daima nakliye donanımlarını kullanın ve hiçbir zaman koruyucu donanımları kullanmayın.**



Gönyeli kesme testeresi olarak işletme

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Çalışma pozisyonu (Bakınız: Şekil A)

Elektrikli el aleti henüz teslim edilmiş durumda ise veya daire testere olarak kullanılmışsa, gönyeli kesme testeresi olarak kullanmadan önce şu işlemleri yapmalısınız:

– Her iki germe kolunu **66** da, kesme masası altındaki **57**, gevşetin.
– Kesme masasını sonuna kadar yukarı çekin.
– Kesme masasını bu pozisyonda tutun ve germe kollarını tekrar sıkın.
– Paralellik mesnedini **59** koruyucu olarak testere bıçağı üzerine konumlandırın.
– Tutamaktaki **18** alet kolunu biraz aşağı bastırın, bu sayede nakliye emniyeti **37** üzerindeki yük kalkar.
– Taşıma emniyetini **37** sonuna kadar dışarı çekin.
– Testere bıçağı alt koruma kapağını **64** çıkarın ve paralellik mesnedinin **59** sağ tarafındaki oluk içine itin.
– Alet kolunu yavaşça aşağı indirin.

Çalışmaya hazırlık

Kesme masasının uzatılması (Bakınız: Şekil B)

Uzun iş parçalarının boşlukta kalan uçları alttan beslenmeli veya desteklenmelidir.

– Her iki iç altıgen vidayı **40** da aletle birlikte teslim edilen iç altıgen anahtarla **5** gevşetin.
– Kesme masası uzatmasını **29** sonuna kadar dışarı çekin ve iç altıgen vidaları tekrar sıkın.

İş parçasının tespiti (Bakınız: Şekil C)

Çalışma güvenliğini optimum düzeyde tutabilmek için iş parçasını daima tespit etmelisiniz.
Tespit edilmek için çok küçük olan iş parçalarını işlemeyin.

– İş parçasını dayama rayına **30** doğru kuvvetlice bastırın.
– Aletle birlikte teslim edilen vidalı işkenceyi **21** kendisi için öngörülen deliklerden **28** birine yerleştirin.
– Kelebek vidayı **42** gevşetin ve vidalı işkenceyi iş parçasına uyarlayın. Kelebek vidayı tekrar sıkın.
– İş parçasını dişi kolu **41** çevirerek sıkın.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 207 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Gönye açısının ayarlanması

Hassas kesme işlemini güvenceye almak için yoğun kullanımdan sonra elektrikli el aletinin temel ayarlarını kontrol etmeniz ve gerekiyorsa yeniden ayarlamanız gerekir (Bakınız: “Temel ayarların kontrolü ve yapılması”, sayfa 210).

- ▶ **Kesme işleminden önce her defasında tespit topuzunu 25 sıkın.** Aksi takdirde testere bıçağı iş parçası içinde sıkışabilir.
- – Elektrikli el aletini gönyeli kesme testeresi işletim konumuna getirin. (Bakınız: “Çalışma pozisyonu”, sayfa 206)

Yatay standart gönye açısının ayarlanması (Bakınız: Şekil D)

Sık kullanılan gönye açısını hızla ve hassas biçimde ayarlamak için kesme masasında oluklar **27** bulunmaktadır:

Sol							Sağ
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

- – Eğer sıkılmış durumda ise tespit topuzunu **25** gevşetin.
- – Kolu **26** çekin ve kesme masasını **22** istediğiniz oluğa kadar sağa veya sola çevirin.
- – Kolu tekrar bırakın. Kol hissedilir biçimde oluğu kavramalıdır.

İstenen yatay gönye açısının ayarlanması (Bakınız: Şekil E)

Yatay gönye açısı 48° (sol) ile 48° (sağ) arasında ayarlanabilir.

- – Eğer sıkılmış durumda ise tespit topuzunu **25** gevşetin.
- – Kolu **26** çekin ve aynı anda kilitleme kıskacına **43** ilgili olukta kavrama yapıncaya kadar basın. Bu yolla kesme masası serbest hareket edebilecek duruma gelir.
- – Kesme masasını **22** tespit topuzundan kavrayarak sağa veya sola çevirin ve hassas skala **44** ile istediğiniz gönye açısını ayarlayın. (Bakınız: “Hassas skala ile ayarlama”, sayfa 207)
- – Tespit topuzunu **25** tekrar sıkın.

Hassas skala ile ayarlama

Hassas skala **44** ile yatay gönye açısını ¼° hassaslığında ayarlayabilirsiniz.

X çıkış açısının istenen ayarı	Hassas skala işareti (Skala 44)	... kapama için işareti ayarlayın (Skala 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Örnek: 40,5° derecelik bir gönye açısını ayarlama için ½°-Hassas skala işaretini **44** 42°-Hasass skala işareti **23** ile üst üste getirmelisiniz.

Dikey standart gönye açısının ayarlanması (Bakınız: Şekil F)

Sık kullanılan gönye açısını hızla ve hassas biçimde ayarlamak için 0°, 45° ve 33,9° derecelik açılar için dayamaklar vardır.

- – Germe kolunu **36** gevşetin.
- – **Standart açılar 0° ve 45°:** Tutamaktan **18** tutarak alet kolunu sonuna kadar sağa (0°) veya sonuna kadar sola hareket ettirin (45°).
- – **Standart açı 33,9°:** Dayama pimini **32** sonuna kadar içe bastırın. Daha sonra tutamaktan **18** tutarak alet kolunu pim dayama vidası **31** üzerine oturuncaya kadar hareket ettirin.
- – Germe kolunu **36** tekrar sıkın.

İstenen dikey gönye açısının ayarlanması (Bakınız: Şekil G)

Dikey gönye açısı −2° ile +47° arasında ayarlanabilir.

- – Germe kolunu **36** gevşetin.
- – Tutamaktan tutarak alet kolunu **18** açı göstergesi **45** istenen gönye açısını gösterinceye kadar hareket ettirin.
- – Alet kolunu bu pozisyonda tutun ve germe tutumağını **36** tekrar sıkın.

Çalıştırma

- ▶ **Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**

Açma (Bakınız: Şekil H)

- – **Çalıştırma** için yeşil açma tuşuna **2** basın (**I**).

Sadece tuşa **17** basmak suretiyle alet kolu aşağı indirilebilir.

- – Bu nedenle **kesme** yapmak için tuşa **17** da basmalısınız.

Kapama

- – Kırmızı kapama tuşuna **1** basın (**O**).

Enerjiden tasarruf etmek için elektikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

Elektrik kesintisi

Açma/kapama şalteri sıfır gerilim şalteri olup, elektrik kesintilerinden sonra (örneğin çalışma sırasında fişin prizden çıkması sonucu) elektrikli el aletinin tekrar çalışmasını önler.

- – Elektrikli el aletini tekrar çalıştırmak için yeşil açma tuşuna **2** tekrar basın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Genel kesme talimatı

- ▶ **Bütün kesme işlerinde önce testere bıçağının hiçbir zaman dayama rayına, vidalı işkenceye veya aletin diğer parçalarına temas etmediğinden emin olmalısınız. Eğer takılı ise yardımcı dayamakları çıkarın veya bunların konumunu ayarlayın.**

Testere bıçağını çarpma ve darbelere karşı koruyun. Testere bıçağına yandan baskı uygulamayın.

Eğilmiş veya bükülmüş iş parçalarını işlemeyin. İş parçasının her zaman dayama rayına dayanabilecek düz bir kenarı olmalıdır.

Çalışma yerinin aydınlatılması (Bakınız: Şekil I)

Çalıştığınız alanın yeterli ölçüde aydınlanmasını sağlayın.

- – Bunun için aydınlatma ünitesini **33** şalterle **34** açın.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 208 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Kesme hattının işaretlenmesi (Bakınız: Şekil ⊿ J)

Lazer ışını size testere bıçağının kesme hattını gösterir. Bu sayede iş parçasını, pandül hareketli koruyucu kapağı açmadan kesme işlemi için hassas biçimde konumlandırabilirsiniz.

- Bunun için lazer ışınını şalterle **35** açın.
- İş parçası üzerindeki işaretinizi lazer hattının sağ kenarına göre doğrultun.
- Kesmeye başlamadan önce kesme hattının kusursuz biçimde gösterilip gösterilmediğini kontrol edin (Bakınız: "Lazerin hassas ayarı", sayfa 210). Lazer ışınının ayarı örneğin titreşimler nedeniyle yoğun kullanımda değişebilir.

Kullanıcının pozisyonu (Bakınız: Şekil ⊿ K)

- ▶ **Elektrikli el aletinin önünde kesme hattı ile aynı çizgide durmayın ve daima testere bıçağının yan tarafında durun.** Bu yolla bedeninizi olası bir geri tepmeye karşı korumuş olursunuz.
- Ellerinizi, parmaklarınızı ve kollarınızı dönmekte olan testere bıçağından uzak tutun.
- Alet kolunun önünde kollarınızı çapraz hale getirmeyin.

Müsaade edilen iş parçası ölçüleri

Maksimum iş parçası kalınlığı:

Gönye açısı		Yükseklik x Genişlik [mm]
Yatay	Dikey	
0°	0°	95 x 150
45° (sol/sağ)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (sol)	45°	60 x 60
45° (sağ)	45°	60 x 100

Minimum iş parçaları
(= bir vidalı işkence ile testere bıçağının sağına veya soluna tespit edilebilen bütün iş parçaları)
200 x 40 mm (uzunluk x genişlik)

Maks. kesme derinliği (0°/0°): 95 mm

Besleme levhasının değiştirilmesi (Bakınız: Şekil ⊿ L)

Kırmızı besleme levhası **24** elektrikli el aleti uzun süre kullanıldıktan sonra aşınabilir.

Bozulan besleme levhalarını değiştirin.

- Elektrikli el aletini gönyeli kesme testeresi işletim konumuna getirin. (Bakınız: "Çalışma pozisyonu", sayfa 206)
- Vidaları **47** bir filips tornavida ile sökün ve eski besleme levhasını alın.
- Yeni besleme levhasını yerleştirin ve bütün vidaları **47** tekrar vidalayın.
- Dikey gönye açısını 0° dereceye ayarlayın ve besleme levhasında bir oluk kesin.
- Daha sonra dikey gönye açısını 45° dereceye ayarlayın ve tekrar olukta kesme yapın.
  Bu yolla besleme levhası mümkün olduğu kadar testere bıçağı dişleri yakınına gelir ve onlara temas etmez.

Kesme

Gönyeli kesme

- İş parçasını ölçülerine uygun olarak sıkın.
- İstediğiniz yatay ve dikey gönye açısını ayarlayın.
- Elektrikli el aletini çalıştırın.
- Tuşa **17** basın ve tutamaktan **18** tutarak alet kolunu yavaşça aşağı indirin.
- İş parçasını düzgün itme kuvveti ile kesin.
- Elektrikli el aletini kapatın ve testere bıçağı tam olarak duruncaya kadar bekleyin.
- Alet kolunu yavaşça aşağı indirin.

Özel iş parçaları

Eğimli veya yuvarlak iş parçalarını kesme için bunları kaymaya karşı özel olarak emniyete almalısınız. Kesme hattında iş parçası, dayama rayı ve kesme masası arasında hiç aralık olmamalıdır.

Eğer gerekiyorsa özel tutma araçları hazırlayın.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 209 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Profil çıtaların (zemin veya tavan çıtaları) işlenmesi

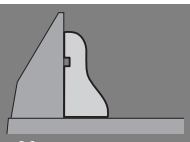
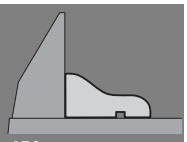
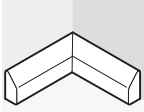
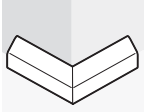
Profil çıtaları iki şekilde işleyebilirsiniz:

- Kesme masasında dayama rayına dayanmış olarak
- Kesme masasına yatırılmış olarak

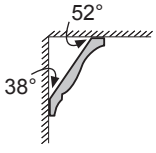
Kesme işine başlamadan önce her defasında ayarlanmış bulunan gönye açısını bir tahta parçasında deneyin.

Zemin çıtaları (süpürgelikler)

Aşağıdaki tabloda zemin çıtalarının işlenmesine ilişkin açıklamalar bulunmaktadır.

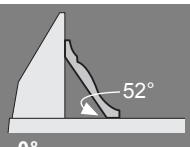
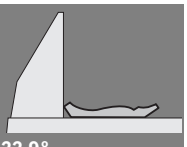
Ayarlar		**Dayama rayına göre ayarlı** 		**Kesme masası üzerinde** 	
Dikey gönye açısı		**0°**		**45°**	
Zemin çıtası		Sol taraf	Sağ taraf	Sol taraf	Sağ taraf
İç kenar	Yatay gönye açısı	45° Sol	45° Sağ	0°	0°
	İş parçasının pozisyonlanması	Kesme masasında alt kenar	Kesme masasında alt kenar	Dayama rayında üst kenar	Dayama rayında alt kenar
	Hazır iş parçasının bulunduğu konum ...	... kesme yerinin solunda	... kesme yerinin sağında	... kesme yerinin solunda	... kesme yerinin solunda
Dış kenar	Yatay gönye açısı	45° Sağ	45° Sol	0°	0°
	İş parçasının pozisyonlanması	Kesme masasında alt kenar	Kesme masasında alt kenar	Dayama rayında alt kenar	Dayama rayında üst kenar
	Hazır iş parçasının bulunduğu konum ...	... kesme yerinin solunda	... kesme yerinin sağında	... kesme yerinin sağında	... kesme yerinin sağında

Tavan çıtaları (US-Standardına göre)



Tavan çıtalarını kesme masası üzerine yatırıp işlemek istiyorsanız standart gönye açılarını 31,6° (yatay) ve 33,9° (dikey) ayarlamalısınız.

Aşağıdaki tabloda tavan çıtalarının işlenmesine ilişkin açıklamalar bulunmaktadır.

Ayarlar		**Dayama rayına göre ayarlı** 		**Kesme masası üzerinde** 	
Dikey gönye açısı		**0°**		**33,9°**	
Tavan çıtası		Sol taraf	Sağ taraf	Sol taraf	Sağ taraf
İç kenar	Yatay gönye açısı	45° Sağ	45° Sol	31,6° Sağ	31,6° Sol
	İş parçasının pozisyonlanması	Dayama rayında alt kenar	Dayama rayında alt kenar	Dayama rayında üst kenar	Dayama rayında alt kenar
	Hazır iş parçasının bulunduğu konum ...	... kesme yerinin sağında	... kesme yerinin solunda	... kesme yerinin solunda	... kesme yerinin solunda
Dış kenar	Yatay gönye açısı	45° Sol	45° Sağ	31,6° Sol	31,6° Sağ
	İş parçasının pozisyonlanması	Dayama rayında alt kenar	Dayama rayında alt kenar	Dayama rayında alt kenar	Dayama rayında üst kenar
	Hazır iş parçasının bulunduğu konum ...	... kesme yerinin sağında	... kesme yerinin solunda	... kesme yerinin sağında	... kesme yerinin sağında

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 210 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Temel ayarların kontrolü ve yapılması

Hassas kesme işleminin güvenceye alınabilmesi için yoğun kullanımdan sonra elektrikli el aletinin temel ayarlarını kontrol etmelisiniz ve gerekiyorsa ayarları yeniden yapmalısınız. Bunun için deneyime ve özel aletlere ihtiyacınız vardır.

Bosch Müşteri Servisi bu işlemi hızlı ve güvenilir biçimde yapar.

Lazerin hassas ayarı

– Elektrikli el aletini daire testere işletim konumuna getirin. (Bakınız: “Çalışma pozisyonu”, sayfa 211)
– Kesme masasını **22** oluğa **27** kadar 0° derece için hareket ettirin. Kol **26** oluğu hissedilir biçimde kavramalıdır.

Kontrol: (Bakınız: Şekil M1)

– İş parçası üzerinde düz bir kesme hattı çizin.
– Tuşa **17** basın ve tutamaktan **18** tutarak alet kolunu yavaşça aşağı indirin.
– İş parçasını testere bıçağı dişleri kesme hattı ile aynı hizaya gelecek biçimde doğrultun.
– İş parçasını bu pozisyonda tutun ve alet kolunu tekrar yavaşça yukarı kaldırın.
– İş parçasını sıkın.
– Lazer ışınını şalterle **35** açın.

Alet kolu aşağı indirilse de lazer ışını iş parçası üzerinde bütün kesme hattı boyunca aynı hizada olmalıdır.

Paralelliğin ayarlanması: (Bakınız: Şekil M2)

– Lastik kapağı **48** açın.
– Ayar vidasını **49** uygun bir tornavida ile lazer ışını iş parçası üzerinde bütün kesme hattı ile aynı hizaya gelecek ölçüde çevirin.

Hizalanmanın ayarı: (Bakınız: Şekil M3)

Hizalama yardımcısı olarak bir ayar vidası **50** işlev görür ve bu vida aşağıda R/L işaretli deliğe oturur.

– Ayar vidasını **50** aletle birlikte teslim edilen düz tornavida ile lazer ışını iş parçası üzerindeki bütün kesme hattı ile aynı hizaya gelecek biçimde çevirin.

Saat hareket yönünün tersine çevirme lazer ışınını soldan sağa, saat hareket yönünde çevirme ise sağdan sola hareket ettirir.

Alet kolunun hareketinde yan sapmanın ayarlanması: (Bakınız: Şekil M4)

– Yanal lastik kapağı **51** açın.
– Ayar vidasını **52** eğer lazer ışını alet kolu aşağı indirildiğinde **sola doğru hareket ediyorsa** uygun bir tornavida ile saat hareket yönünde çevirin.
Ayar vidasını **52** eğer lazer ışını **sağa doğru hareket ediyorsa** saat hareket yönünün tersine çevirin.
– Ayarlama işleminden sonra yeniden kesme hattı ile olan hizalamayı kontrol edin. Gerekiyorsa lazer ışınını ayar vidası **50** ile bir kez daha doğrultun.

Hassas skalanın ayarlanması (Bakınız: Şekil N)

– Elektrikli el aletini gönyeli kesme testeresi işletim konumuna getirin. (Bakınız: “Çalışma pozisyonu”, sayfa 206)
– Kesme masasını **22** oluğa **27** kadar 0° derece için hareket ettirin. Kol **26** oluğu hissedilir biçimde kavramalıdır.

Kontrol:
Hassas skalanın **44** 0° işareti skalanın **23** 0° işareti ileüst üste gelmelidir

Ayarlama:

– Besleme levhasını **24** çıkarın.
– Vidayı **53** aletle birlikte teslim edilen tek yarıklı tornavida ile gevşetin hassas skalayı 0°-İşareti boyunca doğrultun.
– Vidayı tekrar sıkın.

Açı göstergesinin (dikey) doğrultulması (Bakınız: Şekil O)

– Elektrikli el aletini gönyeli kesme testeresi işletim konumuna getirin. (Bakınız: “Çalışma pozisyonu”, sayfa 206)
– Kesme masasını **22** oluğa **27** kadar 0° derece için hareket ettirin. Kol **26** oluğu hissedilir biçimde kavramalıdır.

Kontrol:
Açı göstergesi **45** skalanın **46** 0°-İşareti ile aynı doğruda olmalıdır.

Ayarlama:

– Vidayı **54** aletle birlikte teslim edilen tek yarıklı tornavida ile gevşetin ve açı göstergesini 0°-İşareti boyunca doğrultun.
– Daha sonra seçilen ayarın 45°-İşareti için de doğru olup olmadığını kontrol edin.
– Vidayı tekrar sıkın.

Dayama rayının doğrultulması

– Elektrikli el aletini daire testere işletim konumuna getirin. (Bakınız: “Çalışma pozisyonu”, sayfa 211)
– Kesme masasını **22** oluğa **27** kadar 0° derece için hareket ettirin. Kol **26** oluğu hissedilir biçimde kavramalıdır.

Kontrol: (Bakınız: Şekil P1)

– Bir açı masdarını 90° dereceye ayarlayın ve dayama rayı **30** ile testere bıçağı **7** arasına kesme masası **22** üzerine yerleştirin.

Açı masdarının kolu bütün uzunluğu boyunca dayama rayı ile aynı hizada olmalıdır.

Ayarlama: (Bakınız: Şekil P2)

– Bütün iç altıgen vidaları **38** aletle birlikte teslim edilen iç altıgen anahtarla gevşetin **5**.
– Dayama rayını **30** bütün uzunluğu açı masdarı ile aynı hizaya gelecek biçimde çevirin.
– Vidaları tekrar sıkın.

Standart-Gönye açısının 0° (dikey) ayarlanması

– Elektrikli el aletini daire testere işletim konumuna getirin. (Bakınız: “Çalışma pozisyonu”, sayfa 211)
– Kesme masasını **22** oluğa **27** kadar 0° derece için hareket ettirin. Kol **26** oluğu hissedilir biçimde kavramalıdır.

Kontrol: (Bakınız: Şekil Q1)

– Bir açı masdarını 90° dereceye ayarlayın ve kesme masasına **22** yerleştirin.

Açı masdarının kolu bütün uzunluğu boyunca kesme masası **7** ile aynı hizada olmalıdır.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 211 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Ayarlama: (Bakınız: Şekil Q2)
- Somunu (10 mm) iç altıgen vidadan **55** gevşetin.
- İç altıgen vidayı **55** uygun bir anahtarla (3 mm) açı masdarının kolu bütün uzunluğu boyunca testere bıçağı ile aynı hizaya gelecek ölçüde içeri veya dışarı çevirin.
- Somunu tekrar sıkın.

Eğer açı göstergesi **45** ayarlama işleminden sonra skalanın **46** 0°-İşareti ile aynı doğru üzerinde değilse, açı göstergesini buna göre ayarlamalısınız (Bakınız: "Açı göstergesinin (dikey) doğrultulması", sayfa 210).

Standart-Gönye açısının 45° (dikey) ayarlanması
- Elektrikli el aletini daire testere işletim konumuna getirin. (Bakınız: "Çalışma pozisyonu", sayfa 211)
- Kesme masasını **22** oluğa **27** kadar 0° derece için hareket ettirin. Kol **26** oluğu hissedilir biçimde kavramalıdır.
- Germe tutamağını **36** gevşetin ve tutamaktan **18** tutarak alet kolunu sol dayamağa kadar hareket ettirin (45°).

Kontrol: (Bakınız: Şekil R1)
- Açı masdarını 45° dereceye ayarlayın ve kesme masası **22** üzerine yerleştirin.

Açı masdarının kolu bütün uzunluğu boyunca kesme masası **7** ile aynı hizada olmalıdır.

Ayarlama: (Bakınız: Şekil R2)
- Somunu (10 mm) iç altıgen vidadan **56** gevşetin.
- İç altıgen vidayı **56** uygun bir anahtarla (3 mm) açı masdarının kolu bütün uzunluğu boyunca testere bıçağı ile aynı hizaya gelecek ölçüde içeri veya dışarı çevirin.
- Somunu tekrar sıkın.

Eğer açı göstergesi **45** ayarlama işleminden sonra skalanın **46**, 45°-İşareti ile aynı doğru üzerinde değilse, önce gönye açısının ve açı göstergesinin 0°-Ayarını bir kez daha kontrol edini. Daha sonra 45°-Gönye açısının ayarını tekrarlayın.

Standart gönye açısının 33,9° (dikey) ayarlanması
- Elektrikli el aletini daire testere işletim konumuna getirin. (Bakınız: "Çalışma pozisyonu", sayfa 211)
- Kesme masasını **22** oluğa **27** kadar 0° derece için hareket ettirin. Kol **26** oluğu hissedilir biçimde kavramalıdır.
- Germe kolunu **36** gevşetin.
- Dayama pimini **32** sonuna kadar içe bastırın ve pim dayama rayı **31** üzerine oturuncaya kadar çevirin.

Kontrol: (Bakınız: Şekil S1)
- Bir açı masdarını 33,9° dereceye ayarlayın ve kesme masası **22** üzerine yerleştirin.

Açı masdarının kolu bütün uzunluğu boyunca kesme masası **7** ile aynı hizada olmalıdır.

Ayarlama: (Bakınız: Şekil S2)
- Somunu (10 mm) dayama vidasından **31** gevşetin.
- Dayama vidasını uygun bir anahtarla (10 mm) açı masdarının kolu bütün uzunluğu boyunca testere bıçağı ile aynı hizaya gelecek ölçüde içeri veya dışarı çevirin.
- Somunu tekrar sıkın.

Daire testere olarak işletme

▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Çalışma pozisyonu (Bakınız: Şekil A)

Elektrikli el aleti gönyeli kesme testeresi olarak kullanılmışsa, daire testere olarak kullanmadan önce şu işlemleri yapmalısınız:
- Elektrikli el aletini gönyeli kesme testeresi işletim konumuna getirin. (Bakınız: "Çalışma pozisyonu", sayfa 206)
- Testere bıçağı muhafazasını **64** paralellik mesnedinin **59** oluğundan dışarı çekin.
- Testere bıçağı alt muhafazasını **64** kesme masasına **22** yerleştirin.
- Dikey 0° dereceyi ayarlayın ve germe kolunu **36** sıkın.
- Tuşa **17** basın ve tutamaktan **18** tutarak alet kolunu taşıma emniyeti **37** sonuna kadar içeri bastırılabilecek ölçüde yavaşça aşağı indirin.

Çalışmaya hazırlık

Testere bıçağı yüksekliğinin ayarlanması (Bakınız: Şekil B)

Güvenli olarak çalışabilmek için testere bıçağı **7** pozisyonunu iş parçasına doğru olarak ayarlamalısınız. **Maksimum iş parçası** yüksekliği 51 mm'dir.
- Her iki germe kolunu **66** da testere **57** bıçağı altında gevşetin.
- Koruyucu kapağı **61** sonuna kadar arkaya getirin ve iş parçasını testere bıçağının yanına yerleştirin.
- Kesme masasını aşağı bastırın veya testere bıçağının üst dişleri iş parçasının yaklaşık 1 mm üzerine gelecek biçimde yukarı çekin.
- Kesme masasını bu konumda tutun ve germe kolunu tekrar sıkın.

Paralellik mesnedinin ayarlanması (Bakınız: Şekil C)

Paralellik mesnedi **59** testere bıçağının sağına konumlandırılabilir. Mesafe göstergesi **67** skala üzerinde **63** paralellik mesnedi ile testere bıçağı arasındaki mesafeyi gösterir.
- Germe kolunu **62** gevşetin.
  Bu yolla kılavuz **69** paralellik mesnedi arkasında boşa alınır.
- Önce paralellik mesnedini testere bıçağının arka kılavuz oluğuna yerleştirin.
- Daha sonra paralellik mesnedini kesme masasının ön kılavuz oluğuna konumlandırın.
  Bu durumda paralellik mesnedi istendiği gibi itilerek hareket ettirilebilir.
- Açı göstergesi **67** testere bıçağına olan istenen mesafeyi gösterinceye kadar hareket ettirin.
- Tespit etmek üzere germe kolunu **62** tekrar yukarı bastırın.

▶ **Paralellik mesnedinin daima testere bıçağına paralel olmasına veya testere bıçağı/paralellik mesnedi aralığının arka tarafta daha büyük olmasına dikkat edin.** Aksi takdirde iş parçasının testere bıçağı ile paralellik mesnedi arasında sıkışma tehlikesi ortaya çıkar.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 212 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Çalıştırma

Açma (Bakınız: Şekil ⌓ D)

– **Çalıştırma** için yeşil açma tuşuna **2** basın (**I**).

Kapama

– Kırmızı kapama tuşuna **1** basın (**O**).

Enerjiden tasarruf etmek için elektikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

Elektrik kesintisi

Açma/kapama şalteri sıfır gerilim şalteri olup, elektrik kesintilerinden sonra (örneğin çalışma sırasında fişin prizden çıkması sonucu) elektrikli el aletinin tekrar çalışmasını önler.

– Elektrikli el aletini tekrar çalıştırmak için yeşil açma tuşuna **2** tekrar basın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Genel kesme talimatı

► **Her türlü kesme işinde testere bıçağının dayamaklara veya aletin diğer parçalarına temas etmediğinden emin olun.**

Testere bıçağını çarpma ve darbelere karşı koruyun. Testere bıçağına yandan baskı uygulamayın.

Yarma kamasının testere bıçağı ile aynı doğru üzerinde olmasına dikkat edin.

Bükülmüş iş parçalarını işlemeyin. İş parçasının paralellik mesnedine dayanacak düz bir kenarı olmalıdır.

İtme kolunu daima elektrikli el aletinin yanında bulundurun.

Elektrikli el aletini oluk açma işlerinde kullanmayın.

Uzun iş parçalarının boşlukta kalan uçları alttan beslenmeli veya desteklenmelidir. (Bakınız: Şekil ⌓ E)

Kullanıcının pozisyonu (Bakınız: Şekil ⌓ F)

► **Elektrikli el aletinin önünde kesme hattı ile aynı çizgide durmayın ve daima testere bıçağının yan tarafında durun.** Bu yolla bedeninizi olası bir geri tepmeye karşı korumuş olursunuz.

– Ellerinizi, parmaklarınızı ve kollarınızı dönmekte olan testere bıçağından uzak tutun.

Aşağıdaki uyarı hükümlerine uyun:

– İş parçasını iki elinizle güvenli biçimde tutun ve kuvvetlice kesme masasına bastırın, özellikle dayamaksız çalışırken.
– İnce iş parçalarını keserken aletle birlikte teslim edilen itme kolunu kullanın.

Kesme

Düz hatlı kesme

– Paralellik mesnedini **59** istediğiniz kesme genişliğine ayarlayın. (Bakınız: “Paralellik mesnedinin ayarlanması”, sayfa 211)
– İş parçasını kesme masası üzerine koruyucu kapağın **61** önüne yerleştirin.
– Testere bıçağını doğru yüksekliğe ayarlayın. (Bakınız: “Testere bıçağı yüksekliğinin ayarlanması”, sayfa 211)
– **Koruyucu kapağın usulüne uygun olarak konumlandırıldığından emin olun.** Koruyucu kapak kesme işlemi sırasında daima iş parçası üzerine oturmalıdır.
– Elektrikli el aletini çalıştırın.
– İş parçasını düzgün itme kuvveti ile kesin.
– Elektrikli el aletini kapatın ve testere bıçağı tam olarak duruncaya kadar bekleyin.

Temel ayarların kontrolü ve yapılması

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Hassas kesme işleminin güvenceye alınabilmesi için yoğun kullanımdan sonra elektrikli el aletinin temel ayarlarını kontrol etmelisiniz ve gerekiyorsa ayarları yeniden yapmalısınız. Bunun için deneyime ve özel aletlere ihtiyacınız vardır.

Bosch Müşteri Servisi bu işlemi hızlı ve güvenilir biçimde yapar.

Paralellik mesnedi mesafe göstergesinin ayarlanması (Bakınız: Şekil ⌓ G)

– İş parçasını veya uygun ve tam olarak x genişliğinde bir nesneyi kullanın. Bu nesnenin uzunluğu yaklaşık olarak testere bıçağı çapı kadar olmaladır.
– Bu nesneyi koruyucu kapağın **61** altına itin ve testere bıçağı ile aynı seviyeye getirin.
– Paralellik mesnedini **59** sağ taraftan bu nesneye temak edinceye kadar itin ve paralellik mesnedini bu konumda kilitleyin.

Kontrol:
Mesafe göstergesi **67** nesnenin x genişliğini skala **63** üzerinde göstermelidir.

Ayarlama:

– Vidayı **68** alet ekinde teslim edilen yarıklı tornavida ile gevşetin ve mesafe göstergesini tam olarak x genişliğine doğrultun.

Paralellik mesnedi germe kuvvetinin ayarlanması (Bakınız: Şekil ⌓ H)

Kılavuzun **69** paralellik mesnedindeki germe kuvveti sık kullanımlarda azalabilir.

– Ayar vidasını **70** paralellik mesnedi tekrar kesme masası üzerinde sıkıca sabitlenecek ölçüde sıkın.

Paralellik mesnedinin testere bıçağına doğrultulması

– Paralel kenarlı bir iş parçası veya uygun bir nesne kulanın. Kullanacağınız nesnenin (parçanın) uzunluğu yaklaşık olarak testere bıçağının çapı kadar olmalıdır.
– Bu nesneyi koruyucu kapağın **61** altına itin ve testere bıçağı ile aynı seviyeye getirin.
– Paralellik mesnedini **59** sağ taraftan nesneye temas edinceye kadar itin.

Kontrol: (Bakınız: Şekil ⌓ I1)
Paralelllik mesnedi bütün uzunluğu boyunca nesne ile aynı hizada (seviyede) olmalır.

Ayarlama:

– Paralellik mesnedini kesme masasından **57** çıkarın ve bir yıldız tornavida paralellik mesnedi altındaki kayıcı kızaktaki üç vidayı **71** gevşetin. (Bakınız: Şekil ⌓ I2)
– Paralellik mesnedini ön taraftan skalaya **63** doğru sıkıca bastırın ve paralellik mesnedini kesme masası üzerinde nesneye tam olarak hizalayın (aynı seviyeye getirin). (Bakınız: Şekil ⌓ I3)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 213 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Paralellik mesnedini bu konumda tutun ve sol ve sağ ayar vidalarını **72** alet ekinde teslim edilen yıldız tornavida ile sıkın. (Bakınız: Şekil ⌓ I4)
– Paralellik mesnedini kesme masasından çıkarın.
– Ortadaki ayar vidasını **72** kayıcı rayla aynı seviyeye gelinceye kadar içeri veya dışarı doğru çevirin.
– Ayar vidalarını ilgili pozisyonda tutun ve ve bütün vidaları **71** tekrar sıkın. (Bakınız: Şekil ⌓ I5)

Eğer paralellik mesnedi doğrultma işleminden sonra kesme masası üzerinde sağlam olarak durmuyorsa, kılavuzun **69** germe kuvvetini yeniden ayarlayın. (Bakınız: "Paralellik mesnedi germe kuvvetinin ayarlanması", sayfa 212)

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Yedek bağlantı kablosu gerekli ise, güvenliğin tehlikeye düşmemesi için Bosch'tan veya yetkili bir servisten temin edilmelidir.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Temizlik

İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.

Pandül hareketli koruyucu kapak her zaman serbest hareket edebilmeli ve kendiliğinden kapanmalıdır. Bu nedenle pandül hareketli koruyucu kapağın çevresini her zaman temiz tutun.

Her çalışmadan sonra toz ve talaşı basınçlı hava veya fırçayla temizleyin.

Ayınlatma ünitesini **33** ve lazer ünitesini **19** düzenli aralıklarla temizleyin.

Lazer merceği muhafazasını **16** temizlemek için vidayı tam olarak sökün. Daha sonra muhafazayı pandül hareketli koruyucu kapak **20** boyunca gövdeden dışarı çekin. (Bakınız: Şekil h)

Aksesuar

	Ürün kodu
Vidalı işkence	1 619 PA4 166
Besleme levhası	1 619 PA4 167
Toz torbası	1 619 PA4 560
Ahşap, levha malzeme, panel ve çıtalar için testere bıçakları	
Testere bıçağı 305 x 30 mm, 40 Dişler	2 608 640 440
Alüminyum için testere bıçakları	
(Gönyeli kesme testeresi olarak işletme)	
Testere bıçağı 305 x 30 mm, 96 Dişler	2 608 640 453

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com
Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.S.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/Istanbul
Bosch Uzman Ekibi +90 (0212) 367 18 88

Işıklar LTD.ŞTİ.
Kızılay Cad. No: 16/C Seyhan
Adana
Tel.: 0322 3599710
Tel.: 0322 3591379

İdeal Eletronik Bobinaj
Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67
Aksaray
Tel.: 0382 2151939
Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ankara
Tel.: 0312 3415142
Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18
Antalya
Tel.: 0242 3465876
Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj
1. San. Sit. 161. Sok. No: 21
Denizli
Tel.: 0258 2620666

Bulut Elektrik
İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı
Elazığ
Tel.: 0424 2183559

Körfez Elektrik
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71
Erzincan
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik
İnönü Bulvaro No: 135 Muğla Makasarası Fethiye
Fethiye
Tel.: 0252 6145701

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 214 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Değer İş Bobinaj
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey
Gaziantep
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C
Gaziantep
Tel.: 0342 2319500

Onarım Bobinaj
Raifpaşa Cad. No: 67 İskenderun
Hatay
Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü
İstanbul
Tel.: 0212 8720066

Aygem
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli
İzmir
Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenişehir
İzmir
Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kayseri
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24
Samsun
Tel.: 0362 2289090

Üstündağ Elektrikli Aletler
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Tekirdağ
Tel.: 0282 6512884

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 215 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ UWAGA Aby zabezpieczyć się przed porażeniem elektrycznym, niebezpieczeństwem skaleczenia się i groźbą pożaru podczas użytkowania elektronarzędzia należy stosować następujące podstawowe środki bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia należy przeczytać wszystkie wskazówki; wskazówki bezpieczeństwa należy starannie przechowywać.

Używane we wskazówkach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie“ odnosi się do elektronarzędzi, zasilanych z sieci (z przewodem sieciowym) oraz do elektronarzędzi, zasilanych akumulatorami (bez przewodu sieciowego).

Bezpieczeństwo miejsca pracy

- **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.
- **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.
- **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.
- **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.
- **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytujących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

- **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 216 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
- **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Serwis

- **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z pilarkami wielofunkcyjnymi

- **W zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi tabliczka ostrzegawcza (na schemacie elektronarzędzia znajdującym się na stronie graficznej oznaczona jest ona numerem 39).**



- **Jeżeli tabliczka ostrzegawcza nie została napisana w języku polskim, zaleca się, aby jeszcze przed wprowadzeniem urządzenia do eksploatacji nakleić na nią wchodzącą w zakres dostawy etykietę w języku polskim.**
- **Należy dbać o czytelność tabliczek ostrzegawczych, znajdujących się na elektronarzędziu.**
- **Nie wolno w żadnym wypadku stawać na elektronarzędzie.** W przypadku przewrócenia się elektronarzędzia lub niezamierzonego kontaktu z tarczą pilarską może dojść do poważnych obrażeń.
- **Uchwyty muszą być zawsze suche, czyste oraz nie zanieczyszczone olejem lub smarem.** Zatłuszczone, zanieczyszczone olejem uchwyty są śliskie i powodują utratę kontroli nad narzędziem.
- **Przed użyciem elektronarzędzia usunąć z płaszczyzny roboczej, oprócz przedmiotu obrabianego, wszystkie narzędzia nastawcze, wióry itp.** Małe kawałki drewna lub inne przedmioty, które zetkną się z obracającą się tarczą pilarską, mogą zostać odrzucone z dużą prędkością w kierunku osoby obsługującej.
- **Podłogę należy regularnie oczyszczać z wiórów drewnianych i resztek obrabianego materiału.** Istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się lub potknięcia.
- **Elektronarzędzie należy stosować wyłącznie do materiałów, które zostały podane w rozdziale dotyczącym użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.** W przeciwnym wypadku elektronarzędzie może ulec przeciążeniu.
- **W przypadku zakleszczenia się tarczy pilarskiej w materiale należy wyłączyć elektronarzędzie i mocno przytrzymać obrabiany przedmiot aż do całkowitego zatrzymania się tarczy. Aby uniknąć zjawiska odrzutu, obrabiany przedmiot można poruszyć dopiero po całkowitym zatrzymaniu się biegu tarczy.** Przed ponownym uruchomieniem elektronarzędzia należy skontrolować usunąć przyczynę zakleszczenia się tarczy.
- **Nie należy używać tępych lub uszkodzonych tarcz pilarskich.** Tarcze tnące z tępymi lub niewłaściwie ustawionymi zębami powodują – przez zbyt wąski rzaz – zwiększone tarcie, zaklinowanie się tarczy w materiale i odrzut.
- **Należy zawsze stosować tarcze tnące o właściwym rozmiarze i z odpowiednią średnicą wewnętrzna (np. w kształcie rombu lub okrągłą).** Tarcze tnące, które nie odpowiadają danemu typowi pilarki, nie zapewniają dokładnego ruchu obrotowego i prowadzą do utraty kontroli nad elektronarzedziem.
- **Nie używać tarcz pilarskich z wysokostopowej stali szybkotnącej HSS.** Tarcze z tej stali mogą łatwo się złamać.
- **Nie dotykać tarczy pilarskiej po zakończeniu cięcia, zanim tarcza się nie ochłodzi.** Tarcza rozgrzewa się bardzo podczas cięcia.
- **Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób i zwierząt, nie wolno również samemu wpatrywać się w wiązkę.** Niniejsze elektronarzędzie emituje promieniowanie laserowe klasy 2 zgodnie z EN 60825-1. Można w ten sposób spowodować czyjeś oślepienie.
- **Nie zamieniać wbudowanego laseru na laser innego typu.** Laser nie pasujący do niniejszego elektronarzędzia może być źródłem zagrożenia dla osób.
- **Należy regularnie kontrolować przewód, a w razie jego uszkodzenia należy zlecić jego naprawę w autoryzowanym serwisie elektronarzędzie firmy Bosch. Uszkodzone przedłużacze należy wymienić na nowe.** Tylko w ten

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 217 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

sposób zagwarantowane zostanie zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

- ▶ **Nieużywane elektronarzędzie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu. Miejsce przechowywania musi być suche i zamykane na klucz.** Tylko w ten sposób można zagwarantować, że elektronarzędzie nie zostanie uszkodzone lub że nie dostanie się w ręce niedoświadczonych osób.
- ▶ **Nie należy pozostawiać bez nadzoru narzędzia, zanim się ono całkowicie nie zatrzyma.** Poruszające się siłą inercji narzędzia robocze mogą spowodować obrażenia.
- ▶ **Nie wolno używać elektronarzędzia z uszkodzonym przewodem. Nie należy dotykać uszkodzonego przewodu; w przypadku uszkodzenia przewodu podczas pracy, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Uszkodzone przewody podwyższają ryzyko porażenia prądem.

Przepisy bezpieczeństwa przy użyciu elektronarzędzia jako ukośnicy

- ▶ **Należy upewnić się, czy osłona funkcjonuje prawidłowo i czy może się swobodnie poruszać.** W żadnym wypadku nie wolno blokować osłony w położeniu otwartym.
- ▶ **Nie usuwać nigdy ścinów, wiórów itp. z obszaru pracy piły podczas gdy jest ona włączona.** Zawsze ustawić najpierw głowicę w pozycji spoczynku i wyłączyć elektronarzędzie.
- ▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do przedmiotu obrabianego należy je uruchomić.** W przeciwnym wypadku tarcza pilarska może zakleszczyć się w przedmiocie obrabianym i spowodować odrzut.
- ▶ **Element obrabiany należy zawsze unieruchomić. Nie obrabiać przedmiotów, które są za małe aby je można było unieruchomić.** W innym wypadku odstęp między ręką obsługującego a obracającą się tarczą pilarską będzie za mały.
- ▶ **Nie używać nigdy narzędzia bez podkładki. Uszkodzoną podkładkę należy wymienić.** Podczas pracy z uszkodzoną podkładką istnieje niebezpieczeństwo zranienia tarczą.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.

Przepisy bezpieczeństwa przy użyciu elektronarzędzie jako pilarki stołowej

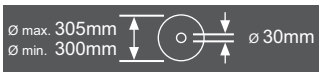
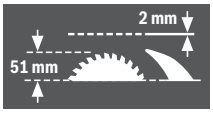
- ▶ **Należy upewnić się, czy osłona funkcjonuje prawidłowo i czy może się swobodnie poruszać.** Przed rozpoczęciem piłowania osłona musi przylegać do stołu, a podczas cięcia do przedmiotu obrabianego. W żadnym wypadku nie wolno blokować osłony w położeniu otwartym.
- ▶ **Nie wkładać nigdy rąk za tarczę, aby przytrzymać przedmiot obrabiany, usunąć wióry czy z innych powodów.** Odstęp między ręką obsługującego a obracającą się tarczą pilarską będzie w tym wypadku za mały.
- ▶ **Przykładać przedmiot obrabiany wyłącznie do znajdującej się w ruchu tarczy pilarskiej.** W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo odrzutu, jeżeli tarcza pilarska zakleszczy się w przedmiocie obrabianym.
- ▶ **Należy piłować tylko jeden przedmiot obrabiany na raz.** Przedmioty obrabiane położone jeden na drugim lub obok siebie mogą spowodować zablokowanie się tarczy pilarskiej lub mogą przesunąć się podczas piłowania.
- ▶ **Należy zawsze używać prowadnicy równoległej lub kątowej.** Wpłynie to na zwiększenie precyzji cięcia i zredukuje możliwość zablokowania się tarczy.

Symbole

Następujące symbole mogą być ważne podczas użytkowania elektronarzędzia. Proszę zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli ułatwi użytkownikowi lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie urządzenia.

Symbol	Znaczenie
	▶ **Promieniowanie laserowe Nie wpatrywać się w wiązkę Urządzenie laserowe klasy 2**
	Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów z gospodarstwa domowego! **Tylko dla państw należących do UE:** Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.
	▶ **Trzymać dłonie z dala od obszaru pracy piły podczas gdy jest ona włączona.** Zetknięcie się z obracającą się tarczą piły oznacza niebezpieczeństwo zranienia.
	▶ **Należy stosować maskę przeciwpyłową.**
	▶ **Należy stosować okulary ochronne.**
	▶ **Należy stosować środki ochrony słuchu.** Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.
	▶ **Niebezpieczna strefa! W miarę możliwości nie zbliżać do tej strefy rąk, palców czy ramion.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 218 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Symbol	Znaczenie
	Należy zwrócić uwagę na wymiary tarczy pilarskiej. Średnica otworu musi pasować bez luzu do wrzeciona. Nie należy stosować adapterów, złączek lub zwężek.
	Podczas wymiany tarczy, należy zwrócić uwagę na to, aby szerokość cięcia nie była mniejsza niż 2.0 mm, a grubość piły w jej środkowej części nie przekraczała 2.0 mm. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo zablokowania klina rozszczepiającego (2.0 mm) w obrabianym materiale. Przy zastosowaniu pilarki wielofunkcyjnej jako pilarki stołowej maksymalna wysokość przedmiotu obrabianego może wynosić 51 mm.
	Symbol na pałąku **11** dla przesuwania i blokowania osłony wahliwej *i* Symbol na przycisku **17** dla odblokowania głowicy narzędzia.
	Symbol dla użytkowania piły wielofunkcyjnej jako ukośnicy.
	Symbol dla użytkowania piły wielofunkcyjnej jako pilarki stołowej.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przeznaczone jest do cięcia poprzecznego z posuwem wzdłużnym drewna po linii prostej. Możliwe są przy tym cięcia poziome pod kątem od −48° do +48° oraz cięcia pionowe pod kątem od −2° do +47°.
Moc elektronarzędzia przystosowana jest do cięcia drewna twardego i miękkiego oraz do cięcia płyt wiórowych i pilśniowych.

Używając elektronarzędzia jako pilarki stołowej nie wolno stosować go do cięcia aluminium i innych metali nieżelaznych.

Światło elektronarzędzia przeznaczone jest do oświetlania bezpośredniej przestrzeni roboczej elektronarzędzia; nie nadaje się ono do oświetlania pomieszczeń w gospodarstwie domowym.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do rysunku elektronarzędzia na stronie graficznej.

1 Przycisk wyłączania
2 Przycisk włączania
3 Otwory montażu
4 Zagłębienia
5 Klucz imbusowy (6 mm)/śrubokręt płaski
6 Pałąk zabezpieczenia przed wywróceniem się
7 Tarcza pilarska
8 Worek na pył
9 Wyrzut wiórów
10 Śruba mocująca pałąka **11**
11 Pałąk
12 Śruba z gniazdem 6-kt (6 mm) do zamocowania tarczy pilarskiej
13 Blokada wrzeciona
14 Podkładka mocująca
15 Wewnętrzny kołnierz mocujący
16 Osłona soczewki lasera

Komponenty ukośnicy

17 Przycisk do odblokowania głowicy narzędzia
18 Uchwyt
19 Laser
20 Osłona wahliwa (dolna)
21 Ścisk stolarski
22 Stół pilarski ukośnicy
23 Skala dla kątów uciosu (poziom)
24 Podkładka
25 Gałka nastawcza dla dowolnych kątów uciosu (poziom)
26 Dźwignia wstępnego ustawiania kątów uciosu (poziom)
27 Nacięcia dla standardowych kątów uciosu
28 Otwory ścisku stolarskiego
29 Przedłużka stołu pilarskiego
30 Ogranicznik cięcia
31 Wkręt zderzakowy dla kąta cięcia 33,9° (pionowo)
32 Trzpień oporowy dla kąta cięcia 33,9° (pionowo)
33 Oświetlenie
34 Przycisk oświetlenia („Light“)
35 Przycisk oznakowania linii cięcia („Laser“)
36 Uchwyt mocujący dla dowolnych kątów uciosu (pion)
37 Zabezpieczenie transportowe
38 Śruba z gniazdem 6-kt (6 mm) szyny oporowej
39 Tabliczka ostrzegawcza lasera
40 Śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym przedłużki stołu pilarskiego
41 Pręt gwintowany

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 219 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

42 Nakrętka motylkowa
43 Klamra mocująca
44 Skala dokładna
45 Wskaźnik kąta cięcia (pion)
46 Skala dla kątów uciosu (pion)
47 Śruby podkładki
48 Gumowa osłonka (z przodu)
49 Śruba nastawcza do pozycjonowania lasera (równoległość)
50 Śruba nastawcza do pozycjonowania lasera (skupienie)
51 Gumowa osłonka (z boku)
52 Śruba nastawcza do pozycjonowania lasera (odchylenia boczne)
53 Śruba do skali dokładnej
54 Śruba dla wskaźnika kąta cięcia (pion)
55 Śruba z gniazdem 6-kt (3 mm) dla standardowych kątów cięć 0° (pion)
56 Śruba z gniazdem 6-kt (3 mm) dla standardowych kątów cięć 45° (pion)

Komponenty pilarki stołowej

57 Stół pilarski pilarki stołowej
58 Klin rozdzielający
59 Prowadnica równoległa
60 Drążek prowadzący
61 Osłona
62 Uchwyt prowadnicy równoległej
63 Skala do pomiaru odstępu między tarczą pilarską a prowadnicą równoległą
64 Dolna osłona tarczy pilarskiej
65 Trzpienie do zamocowania drążka prowadzącego
66 Dźwignia mocująca
67 Wskaźnik odległości
68 Śruba do wskaźnika odległości prowadnicy równoległej
69 Prowadzenie prowadnicy równoległej
70 Śruba regulacyjna siły naprężenia prowadzenia prowadnicy **69**
71 Śruby szyny ślizgowej prowadnicy równoległej
72 Śruby nastawcze prowadnicy równoległej

Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment osprzętu można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe hałasu określono zgodnie z normą EN 61029.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 91 dB(A); poziom mocy akustycznej 104 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Użytkowanie jako ukośnicy:

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 61029 wynoszą:

$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 61029 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Dane techniczne

Pilarka wielofunkcyjna		GTM 12 JL	
Numer katalogowy 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Moc znamionowa	W	1800	1650
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min^{-1}	3800	3700
Typ lasera	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Klasa lasera		2	2
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Klasa ochrony		⧈/II	⧈/II

Dopuszczalne rozmiary przedmiotu przeznaczonego do obróbki (maks./min.):
ukośnica, zob. str. 224
pilarka stołowa, zob. str. 227
Dane aktualne są dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku modeli specyficznych dla danego kraju dane te mogą się różnić.

Wymiary odpowiednich tarcz pilarskich		
Średnica tarczy pilarskiej	mm	300 – 305
Grubość tarczy	mm	1,5 – 2,0
Średnica otworu	mm	30

Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w „Dane techniczne“, odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych:
EN 61029, EN 60825-1 zgodnie z wymaganiami dyrektyw 2011/65/Ue, 2004/108/WE, 2006/42/WE, 2009/125/WE (Rozporządzenie 1194/2012).

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 220 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Procedura badania typu WE nr 4811001.12001 przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą nr 2140.

Dokumentacja techniczna (2006/42/WE):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montaż i transport

- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Podczas montażu oraz podczas innych prac przy elektronarzędziu wtyczka urządzenia nie może być podłączona do zasilania.**

Zakres dostawy

Wszystkie dostarczone komponenty należy wyjąć ostrożnie z opakowania.
Należy usunąć wszystkie części opakowania z elektronarzędzia i dostarczonego wraz z nim wyposażenia.

Przed pierwszym uruchomieniem elektronarzędzia sprawdzić, czy wszystkie niżej wymienione części zostały dostarczone:

- Piła wielofunkcyjna z wstępnie zamontowaną tarczą pilarską
- Klucz imbusowy/śrubokręt płaski **5**
- Worek na pył **8**

dodatkowo dla pilarki stołowej:

- Prowadnica równoległa **59**
- Drążek prowadzący **60**
- Dolna osłona tarczy pilarskiej **64**

Wskazówka: Skontrolować elektronarzędzie pod kątem ewentualnych uszkodzeń.
Przed dalszym użytkowaniem elektronarzędzie sprawdzić dokładnie systemy kontrolne i zabezpieczające lub lekko uszkodzone części pod kątem ich bezbłędnego i zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania. Sprawdzić, czy ruchome części funkcjonują bezbłędnie i czy się nie zakleszczają oraz czy któreś części nie są uszkodzone. Wszystkie części muszą być prawidłowo zamontowane oraz spełniać wszystkie warunki niezbędne do bezbłędnego funkcjonowania.
Naprawę lub wymianę uszkodzonych systemów kontrolnych i zabezpieczających oraz uszkodzonych części należy zlecić autoryzowanej jednostce serwisowej.

Montaż stacjonarny lub ustawienie bez montażu

- ▶ **Dla zagwarantowania bezpiecznej obsługi, należy przed użyciem przymocować elektronarzędzie do równej i stabilnej powierzchni pracy (np. ławy roboczej).**

Montaż na płaszczyźnie roboczej (zob. rys. a – b)

– Przymocować elektronarzędzie odpowiednimi śrubami do płaszczyzny roboczej. Otwory na śruby **3**.

lub

– Za pomocą dostępnych w handlu ścisków stolarskich przymocować elektronarzędzie za nóżki do płaszczyzny roboczej.

Montaż na stole roboczym firmy Bosch

Dzięki stopkom przestawianym na wysokość stoły robocze do ukośnic GTA, wyprodukowane przez firmę Bosch zapewniają pewne zamocowanie elektronarzędzia na każdym podłożu. Blaty stołu zapewniają optymalne podparcie dłuższych elementów.

- ▶ **Zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami oraz wskazówkami bezpieczeństwa dołączonymi do stołu.** Błędy w przestrzeganiu tych wskazówek i instrukcji mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.
- ▶ **Zmontować prawidłowo stół przed zamontowaniem do niego elektronarzędzia.** Bezbłędne zmontowanie stołu zapobiega jego zawaleniu się.

– Zamocować elektronarzędzie na stole roboczym w pozycji transportowej.

Ustawienie elektronarzędzia bez jego zamocowania (nie zaleca się!)

Jeżeli w wyjątkowych przypadkach nie byłoby możliwości przymocowania elektronarzędzia do płaskiej i stabilnej płaszczyzny roboczej, można ustawić narzędzie tymczasowo z zabezpieczeniem przed wywróceniem się.

Służy do tego pałąk zabezpieczenia przed wywróceniem się **6**.

- ▶ **Nie usuwać nigdy pałąka zabezpieczenia przed wywróceniem się.** Bez zabezpieczenia przed wywróceniem się elektronarzędzie stoi niepewnie i może się przewrócić, zwłaszcza podczas cięcia pod maksymalnym kątem.

Odsysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.
Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- Należy zawsze stosować odsysanie pyłu.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 221 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

► **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

System odsysania pyłu i wiórów może się zablokować pyłem, wiórami lub kawałkami obrabianego materiału.

– Wyłączyć elektronarzędzie i wyjąć wtyczkę sieciową z gniazda.
– Odczekać, aby tarcza pilarska całkowicie się zatrzymała.
– Znaleźć przyczynę blokady i usunąć ją.

Odsysanie do worka (zob. rys. c)

Do odsysania wiórów należy używać worka na pył znajdującego się w wyposażeniu standardowym **8**.

► **Po każdym użyciu należy skontrolować i oczyścić worek na pył.**

► **Przed przystąpieniem do cięcia aluminium, należy uprzednio usunąć worek na pył, aby uniknąć zagrożenia pożarem.**

Podczas piłowania worek na pył nie może się zetknąć z ruchomymi częściami urządzenia.

– Ścisnąć klamrę na worku na pył **8** i nałożyć worek na pył na wyrzut wiórów **9**. Klamra musi znajdować się w rowku wyrzutu wiórów.
– Opróżniać regularnie worek na pył.

Odsysanie zewnętrzne

Do wyrzutu wiórów **9** można też podłączyć rurę odkurzacza (Ø 36 mm).

– Połączyć rurę odkurzacza z króćcem wyrzutu wiórów **9**.

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

Montaż pojedynczych elementów

► **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Zaklejanie tabliczki ostrzegawczej (zob. rys. d)

W zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi tabliczka ostrzegawcza z napisem w języku niemieckim (na schemacie urządzenia znajdującym się na stronie graficznej oznaczona jest ona numerem **39**).

– Zaleca się jeszcze przed wprowadzeniem urządzenia do eksploatacji zakleić niemiecki tekst tabliczki wchodzącą w zakres dostawy etykietą w języku polskim.

Montaż lub demontaż dolnej osłony tarczy pilarskiej (zob. rys. e)

Dolna osłona tarczy pilarskiej **64** musi podczas użytkowania jako pilarka stołowa osłaniać dolną część tarczy pilarskiej.

Przed użytkowaniem narzędzia jako ukośnicy:

– Usunąć dolną osłonę tarczy tnącej **64** i wsunąć ją w rowek umieszczony po prawej stronie prowadnicy równoległej **59**.

Przed użytkowaniem narzędzia jako pilarki stołowej:

– Dolną osłonę tarczy pilarskiej **64** wstawić do stołu pilarskiego **22**.

Wymiana tarczy tnącej (zob. rys. f1 – f4)

► **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

► **Podczas montażu tarczy pilarskiej używać rękawic ochronnych.** Przy kontakcie z tarczą pilarską istnieje niebezpieczeństwo zranienia.

Stosować należy wyłącznie tarcze, których maksymalnie dopuszczalna prędkość wyższa jest od prędkości obrotowej elektronarzędzia bez obciążenia.

Nie wolno używać frezów tarczowych składanych (tzw. „zestawów dado“).

Stosować należy wyłącznie tarcze tnące, których parametry są zgodne z podanymi w niniejszej instrukcji obsługi ulotce i zostały przetestowane zgodnie z wymaganiami normy EN 847-1 i odpowiednio oznakowane.

Stosować należy wyłącznie tarcze, które zostały polecone przez producenta elektronarzędzia i które są dostosowane do rodzaju materiału, przeznaczonego do obróbki.

Podczas wymiany tarczy pilarskiej należy zwrócić uwagę na to, aby szerokość cięcia nie była mniejsza a grubość tarczy nie większa niż grubość klina rozszczepiającego.

Demontaż tarczy pilarskiej

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji pracy ukośnicy. (zob. „Pozycja robocza“, strona 222)
– Wykręcić śrubą mocującą **10** za pomocą załączonego śrubokręta płaskiego **5**.
– Pociągnąć pałąk **11** na prawo. Przesunąć pałąk do góry, równocześnie odchylając do oporu do tyłu osłonę wahliwą **20**.
  W ten sposób osłona wahliwa blokowana jest w otwartej pozycji u góry.
– Wykręcać śrubę z gniazdem 6-kątnym **12** za pomocą dołączonego do zestawu klucza imbusowego **5** wciskając jednocześnie blokadę wrzeciona **13** aż ulegnie ona zablokowaniu.
– Trzymając blokadę wrzeciona **13** wciśniętą, wykręcić śrubę **12** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (gwint lewy!).
– Zdjąć kołnierz mocujący **14**.
– Zdjąć tarczę pilarską **7**.

Montaż tarczy pilarskiej

W razie potrzeby oczyścić przed montażem wszystkie części, które mają być zamontowane.

– Nałożyć nową tarczę pilarską na wewnętrzny kołnierz mocujący **15**.

► **Podczas montażu należy zwrócić uwagę na to, by kierunek cięcia zębów (kierunek strzałki na tarczy pilarskiej) zgadzał się z kierunkiem strzałki na obudowie!**

– Nałożyć kołnierz mocujący **14** i śrubę **12**.
  Wcisnąć blokadę wrzeciona **13**, tak aby zaskoczyła ona w zapadce, a następnie dokręcić śrubę, obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
– Przesunąć pałąk **11** do dołu i przechylić jednocześnie osłonę wahliwą **20** do dołu, aż pałąk słyszalnie się zablokuje.
– Wkręcić ponownie śrubę mocującą **10** oraz mocno ją dociągnąć.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 222 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Transport (zob. rys. g)

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Przed transportem elektronarzędzia należy wykonać następujące kroki:

- Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej pilarki stołowej. (zob. „Pozycja robocza“, strona 227)
- Umieścić prowadnicę równoległą **59** w całości nad pokrywą ochronną **61**.
  Aby zablokować prowadnicę równoległą, należy przycisnąć uchwyt **62** prowadnicy do dołu.
- Nałożyć drążek prowadzący na trzpienie **65**.
- Dolną osłonę tarczy pilarskiej **64** wstawić do stołu pilarskiego **22**.
- Należy zdjąć wszystkie elementy osprzętu, których nie można stabilnie przymocować do elektronarzędzia.
  Przed przystąpieniem do transportu należy nieużyte tarcze pilarskie w razie możliwości umieścić w zamykanym pojemniku.
- W celu podniesienia lub transportu elektronarzędzia posłużyć się zagłębieniami **4** z boku stołu pilarskiego **22**.

- ▶ **Elektronarzędzie powinno być przenoszone przez dwie osoby, przenoszenie go przez jedną osobę może spowodować uszkodzenie kręgosłupa.**
- ▶ **Podczas transportu elektronarzędzia należy używać wyłącznie urządzeń transportowych, nigdy nie wolno używać w tym celu urządzeń zabezpieczających.**



Użytkowanie jako ukośnicy

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Pozycja robocza (zob. rys. A)

Jeżeli elektronarzędzie nie było jeszcze użytkowane lub było użytkowane jako pilarka stołowa, przed użyciem go jako ukośnicy, należy wykonać następujące kroki:

- Zwolnić obydwa uchwyty mocujące **66** pod stołem pilarskim **57**.
- Podnieść stół pilarski do oporu do góry.
- Trzymając stół pilarski w tej pozycji, dokręcić uchwyty mocujące.
- Umieścić prowadnicę równoległą **59** w roli zabezpieczenia nad tarczą pilarską.
- Przesunąć głowicę narzędzia, trzymając za uchwyt **18** lekko do dołu, aby odciążyć zabezpieczenie transportowe **37**.
- Wysunąć zabezpieczenie transportowe **37** w całości na zewnątrz.
- Usunąć dolną osłonę tarczy tnącej **64** i wsunąć ją w rowek umieszczony po prawej stronie prowadnicy równoległej **59**.
- Przesunąć powoli głowicę do góry.

Przygotowanie pracy

Przedłużanie stołu pilarskiego (zob. rys. B)

Długie przedmioty obrabiane muszą być podparte na całej swej długości.

- Poluzować obydwie śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym **40** za pomocą dołączonego do zestawu klucza imbusowego **5**.
- Wyciągnąć przedłużkę stołu pilarskiego **29** do oporu i dokręcić ponownie śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym.

Unieruchamianie przedmiotu obrabianego (zob. rys. C)

Aby zagwarantować optymalne bezpieczeństwo pracy, należy zawsze unieruchomić przedmiot obrabiany.
Nie obrabiać przedmiotów, które są za małe, aby można było je unieruchomić.

- Docisnąć mocno przedmiot obrabiany do ogranicznika cięcia **30**.
- Włożyć dołączony do zestawu ścisk stolarski **21** do jednego z przeznaczonych dla niego otworu **28**.
- Poluzować nakrętkę motylkową **42**, dopasować ścisk stolarski do przedmiotu obrabianego a następnie dokręcić nakrętkę motylkową.
- Unieruchomić przedmiot obrabiany obracając prętem gwintowanym **41**.

Ustawianie kąta uciosu

Aby zagwarantować precyzję cięć, należy po intensywnym użytkowaniu skontrolować i w razie potrzeby poprawić podstawowe ustawienia elektronarzędzia (zob. „Kontrola i wykonywanie ustawień podstawowych“, strona 226).

- ▶ **Dokręcić zawsze mocno gałkę nastawczą 25 przed rozpoczęciem cięcia.** W innym przypadku tarcza pilarska mogłaby się zaklinować w przedmiocie obrabianym.
- Ustawić elektronarzędzie w pozycji pracy ukośnicy. (zob. „Pozycja robocza“, strona 222)

Ustawianie poziomych standardowych kątów cięcia (zob. rys. D)

Do szybkiego i precyzyjnego ustawiania często używanych kątów cięcia służą zagłębienia **27** na stole pilarskim:

lewa strona							prawa strona
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

- Poluzować gałkę nastawczą **25**, jeżeli była dokręcona.
- Pociągnąć dźwignię **26** i obrócić stół pilarski **22** do żądanego zagłębienia w prawo lub w lewo.
- Puścić dźwignię. Dźwignia musi słyszalnie zaskoczyć w zagłębienie.

Ustawianie dowolnych poziomych kątów cięcia (zob. rys. E)

Kąt uciosu w poziomie może zostać ustawiony w zakresie od 48° (lewa strona) do 48° (prawa strona).

- Poluzować gałkę nastawczą **25**, jeżeli była dokręcona.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 223 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Pociągnąć dźwignię **26** i wcisnąć jednocześnie klamrę mocującą **43** aż zaskoczy ona w przeznaczony do tego celu rowek. W ten sposób można będzie swobodnie poruszać stołem pilarskim.
– Obrócić stół pilarski **22** przy gałce nastawczej w lewo lub w prawo i za pomocą skali dokładnej **44** ustawić żądany kąt cięcia. (zob. również „Ustawianie za pomocą skali dokładnej“, strona 223)
– Dokręcić na powrót gałkę nastawczą **25**.

Ustawianie za pomocą skali dokładnej

Za pomocą skali dokładnej **44** można ustawić poziomy kąt cięcia z dokładnością do ¼°.

żądane ustawienie kąta wyjściowego X	Wartość na skali dokładnej (skala 44)	... doprowadzić do pokrycia się z wartością (skala 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Przykład: Aby ustawić kąt cięcia 40,5°, należy doprowadzić do pokrycia się wartości ş skali dokładnej **44** z wartością 42° skali **23**.

Ustawianie pionowych standardowych kątów cięcia (zob. rys. ⦠F)

Do szybkiego i precyzyjnego ustawiania często używanych kątów cięcia służą ograniczniki dla kątów 0°, 45° i 33,9°.

– Poluzować uchwyt mocujący **36**.
– **Kąt standardowy 0° i 45°:**
Przesunąć głowicę urządzenia za uchwyt **18** do oporu w prawo (0°) lub do oporu w lewo (45°).
– **Kąt standardowy 33,9°:**
Wcisnąć trzpień oporowy **32** całkowicie do wewnątrz. Następnie przechylić głowicę urządzenia za uchwyt **18**, aż trzpień nałoży się na wkręt zderzakowy **31**.
– Dokręcić uchwyt mocujący **36**.

Ustawianie dowolnych pionowych kątów cięcia (zob. rys. ⦠G)

Pionowy kąt uciosu może zostać ustawiony w zakresie od −2° do +47°.

– Poluzować uchwyt mocujący **36**.
– Przesunąć głowicę, trzymając za uchwyt **18** aż wskaźnik kąta cięcia **45** pokaże żądany kąt cięcia.
– Przytrzymując głowicę w tej pozycji, dokręcić uchwyt mocujący **36**.

Uruchamianie

► **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieci! Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V można przyłączać również do sieci 220 V.**

Uruchomienie (zob. rys. ⦠H)

– W celu **uruchomienia** należy wcisnąć zielony włącznik **2** (**I**).

Tylko wtedy, gdy zostanie wciśnięty przycisk **17**, można przesunąć głowicę narzędzia na dół.

– Dlatego też, chcąc **piłować**, należy wcisnąć dodatkowo przycisk **17**.

Wyłączenie

– Wcisnąć czerwony wyłącznik **1** (**O**).

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.

Awaria prądu

Włącznik/wyłącznik jest tzw. wyłącznikiem napięcia zerowego, zapobiegającym niezamierzonym włączeniom elektronarzędzia po awarii prądu (np. z powodu wyciągnięcia wtyczki z gniazdka podczas pracy narzędzia).

– Aby ponownie uruchomić elektronarzędzie, należy ponownie wcisnąć zielony włącznik **2**.

Wskazówki dotyczące pracy

Ogólne wskazówki dotyczące piłowania

► **Podczas każdego cięcia upewnić się najpierw, czy tarcza pilarska nie styka się z ogranicznikiem cięcia, ściskami stolarskimi czy też z innymi częściami urządzenia. Usunąć ewentualnie zamocowane pomocnicze ograniczniki lub odpowiednio je dopasować.**

Tarcze tnące należy chronić przed upadkiem i udarami. Nie należy poddawać tarcz działaniu sił bocznych.

Nie piłować skrzywionych przedmiotów. Przedmiot obrabiany musi równo przylegać do ogranicznika cięcia.

Oświetlenie zakresu pracy (zob. rys. ⦠I)

Bezpośredni zakres pracy musi być w wystarczającym stopniu oświetlony.

– Włączyć w tym celu oświetlenie **33** włącznikiem **34**.

Oznakowanie linii cięcia (zob. rys. ⦠J)

Wiązka laserowa wskazuje linię cięcia tarcza pilarskiej. W ten sposób można dokładnie ustawić przedmiot obrabiany bez potrzeby otwierania osłony.

– Włączyć w tym celu wiązkę laserową przyciskiem **35**.
– Zaznaczyć linię cięcia w przedmiocie obrabianym z prawej strony wiązki laserowej.
– Sprawdzić przed rozpoczęciem piłowania, czy linia cięcia jest prawidłowo pokazywana (zob. „Wyregulowanie lasera“, strona 226). Wiązka laserowa może się przestawić z powodu wibracji podczas intensywnego użytkowania elektronarzędzia.

Pozycja operatora (zob. rys. ⦠K)

► **Nie należy ustawiać się w jednej linii z tarczą z przodu elektronarzędzia. Należy stawać zawsze w pozycji lekko przesuniętej w bok.** W ten sposób ciało jest poza zasięgiem ewentualnego odrzutu.

– Zachować bezpieczną odległość rąk, palców i ramion od obracającej się tarcza pilarskiej.
– Nie krzyżować ramion przed głowicą urządzenia.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 224 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Dopuszczalne rozmiary przedmiotu przeznaczonego do obróbki

Maksymalna wielkość materiału:

Kąt uciosu		wysokość x szerokość [mm]
poziom	pion	
0°	0°	95 x 150
45° (w lewo/w prawo)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (w lewo)	45°	60 x 60
45° (w prawo)	45°	60 x 100

Minimalna wielkość materiału
(= wszystkie elementy, które mogą zostać przymocowane za pomocą ścisku stolarskiego z lewej lub prawej strony tarczy)
200 x 40 mm (wysokość x szerokość)

maks. głębokość cięcia (0°/0°): 95 mm

Wymiana podkładki (zob. rys. ∠ L)

Czerwona podkładka **24** może zużyć się po dłuższym użytkowaniu elektronarzędzia.

Należy wymienić uszkodzone podkładki.

- Ustawić elektronarzędzie w pozycji pracy ukośnicy. (zob. „Pozycja robocza“, strona 222)
- Wykręcić śruby **47** za pomocą wkrętaka krzyżowego i wyjąć zużytą podkładkę.
- Nałożyć nową podkładkę i dokręcić wszystkie śruby **47**.
- Ustawić pionowy kąt cięcia na 0° i zrobić nacięcie na podkładce.
- Następnie należy ustawić pionowy kąt cięcia na 45° i ponownie zrobić nacięcie w tym samym miejscu.
  Powyższa operacja powoduje, że podkładka będzie znajdować się możliwie najbliżej zębów tarczy pilarskiej, nie dotykając samej tarczy.

Piłowanie

Obrzynanie

- Unieruchomić przedmiot obrabiany uwzględniając jego wymiary.
- Ustawić żądany poziomy i/lub pionowy kąt cięcia.
- Włączyć elektronarzędzie.
- Wcisnąć przycisk **17** i przesunąć powoli głowicę narzędzia za uchwyt **18** do dołu.
- Przepiłować przedmiot obrabiany z równomiernym posuwem.
- Wyłączyć elektronarzędzie i odczekać aż tarcza pilarska zatrzyma się całkowicie.
- Przesunąć powoli głowicę do góry.

Nietypowe przedmioty obrabiane

Przy piłowaniu wygiętych lub okrągłych przedmiotów należy je szczególnie starannie zabezpieczyć przed przesuwaniem się. Na linii cięcia nie może powstać szczelina między przedmiotem obrabianym, ogranicznikem cięcia i stołem pilarskim.

W razie potrzeby należy wykonać specjalne uchwyty.

Cięcie listew profilowych (listwy przypodłogowe lub sufitowe)

Listwy profilowe można ciąć w dwojaki sposób:

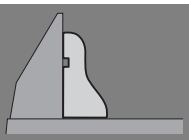
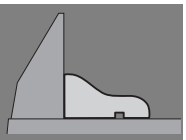
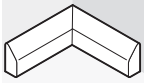
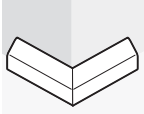
- ustawione pionowo przy ograniczniku cięcia,
- ułożone płasko na stole pilarskim.

Wypróbować zawsze ustawiony kąt cięcia najpierw na resztce listwy.

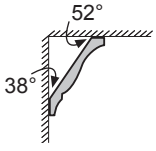
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 225 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Listwy przypodłogowe

Poniższa tebela zawiera wskazówki dotyczące cięcia listw przypodłogowych.

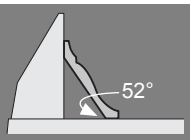
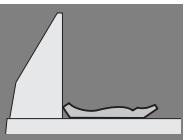
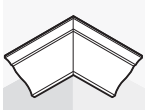
Ustawienia		**pionowo przy ograniczniku cięcia** 		**ułożone płasko na stole pilarskim** 	
pionowy kąt uciosu		**0°**		**45°**	
Listwa przypodłogowa		lewa strona	prawa strona	lewa strona	prawa strona
Krawędź wewnętrzna 	poziomy kąt cięcia	45° z lewej strony	45° z prawej strony	0°	0°
	Ustalenie położenia przedmiotu obrabianego	Krawędź dolna na stole pilarskim	Krawędź dolna na stole pilarskim	Krawędź górna przy ograniczniku cięcia	Krawędź dolna przy ograniczniku cięcia
	Obrobiony przedmiot znajduje się ...	... z lewej strony cięcia	... z prawej strony cięcia	... z lewej strony cięcia	... z lewej strony cięcia
Krawędź zewnętrzna 	poziomy kąt cięcia	45° z prawej strony	45° z lewej strony	0°	0°
	Ustalenie położenia przedmiotu obrabianego	Krawędź dolna na stole pilarskim	Krawędź dolna na stole pilarskim	Krawędź dolna przy ograniczniku cięcia	Krawędź górna przy ograniczniku cięcia
	Obrobiony przedmiot znajduje się ...	... z lewej strony cięcia	... z prawej strony cięcia	... z prawej strony cięcia	... z prawej strony cięcia

Listwy sufitowe (wg amerykańskich standardów)



Chcąc ciąć listwy sufitowe ułożone płasko na stole pilarskim, należy ustawić standardowe kąty cięcia 31,6° (poziom) i 33,9° (pion).

Poniższa tabela zawiera wskazówki dotyczące cięcia listew sufitowych.

Ustawienia		**pionowo przy ograniczniku cięcia** 		**ułożone płasko na stole pilarskim** 	
pionowy kąt uciosu		**0°**		**33,9°**	
Listwa sufitowa		lewa strona	prawa strona	lewa strona	prawa strona
Krawędź wewnętrzna 	poziomy kąt cięcia	45° z prawej strony	45° z lewej strony	31,6° z prawej strony	31,6° z lewej strony
	Ustalenie położenia przedmiotu obrabianego	Krawędź dolna przy ograniczniku cięcia	Krawędź dolna przy ograniczniku cięcia	Krawędź górna przy ograniczniku cięcia	Krawędź dolna przy ograniczniku cięcia
	Obrobiony przedmiot znajduje się ...	... z prawej strony cięcia	... z lewej strony cięcia	... z lewej strony cięcia	... z lewej strony cięcia
Krawędź zewnętrzna 	poziomy kąt cięcia	45° z lewej strony	45° z prawej strony	31,6° z lewej strony	31,6° z prawej strony
	Ustalenie położenia przedmiotu obrabianego	Krawędź dolna przy ograniczniku cięcia	Krawędź dolna przy ograniczniku cięcia	Krawędź dolna przy ograniczniku cięcia	Krawędź górna przy ograniczniku cięcia
	Obrobiony przedmiot znajduje się ...	... z prawej strony cięcia	... z lewej strony cięcia	... z prawej strony cięcia	... z prawej strony cięcia

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 226 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Kontrola i wykonywanie ustawień podstawowych

Aby zagwarantować precyzję cięć, należy po intensywnym użytkowaniu skontrolować i w razie potrzeby poprawić podstawowe ustawienia elektronarzędzia.
Niezbędne jest do tego doświadczenie oraz odpowiednie specjalistyczne narzędzia.

Autoryzowana placówka serwisowa firmy Bosch przeprowadza te prace szybko i niezawodnie.

Wyregulowanie lasera

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej pilarki stołowej. (zob. „Pozycja robocza“, strona 227)
– Obrócić stół pilarski **22** aż do zagłębienia **27** dla 0°. Dźwignia **26** musi zaskoczyć w zagłębienie ze słyszalnym kliknięciem.

Kontrola: (zob. rys. M1)

– Narysować na przedmiocie obrabianym prostą linię cięcia.
– Wcisnąć przycisk **17** i przesunąć powoli głowicę narzędzia za uchwyt **18** do dołu.
– Ułożyć przedmiot obrabiany w taki sposób, aby zęby tarczy pilarskiej znalazły się w jednej linii z linią cięcia.
– Przytrzymać przedmiot obrabiany w tej pozycji i podnieść powoli głowicę narzędzia do góry.
– Zamocować przedmiot obrabiany.
– Włączyć wiązkę lasera za pomocą włącznika **35**.

Wiązka lasera musi pokrywać się na całej długości z linią cięcia na przedmiocie obrabianym, również wtedy, gdy głowica narzędzia będzie opuszczana na dół.

Ustawienie równoległości: (zob. rys. M2)

– Otworzyć przykrywkę gumową **48**.
– Kręcić śrubą nastawczą **49** za pomocą przystosowanego do tego śrubokręta do momentu, aż wiązka laserowa będzie równoległa na całej długości z linią cięcia na przedmiocie obrabianym.

Ustawienie skupienia: (zob. rys. M3)

Do ustawiania skupienia służy śruba nastawcza **50**, znajdująca się pod otworem oznaczonym „R/L“.

– Kręcić śrubą nastawczą **50** za pomocą dołączonego do wyposażenia standardowego śrubokręta płaskiego, aż równoległa wiązka laserowa pokryje się na całej długości z linią cięcia na przedmiocie obrabianym.

Obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara porusza wiązkę laserową z lewej na prawą stronę, obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara porusza wiązkę laserową ze strony prawej na lewą.

Ustawianie bocznych odchyłów podczas przesuwania głowicy narzędzia: (zob. rys. M4)

– Zdjąć boczną gumową osłonkę **51**.
– Przekręcić odpowiednim śrubokrętem śrubę regulacyjną **52** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, jeżeli podczas ruchu głowicy do tyłu wiązka lasera przesuwa **w lewo**.
  Przekręcić śrubę regulacyjną **52** w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, jeżeli wiązka lasera **przesuwa się w prawo**.
– Po ustawieniu należy ponownie sprawdzić pokrycie się wiązki laserowwej z linią cięcia. W razie potrzeby ustawić ponownie wiązkę laserową za pomocą śruby nastawczej **50**.

Ustawianie skali dokładnej (zob. rys. N)

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji pracy ukośnicy. (zob. „Pozycja robocza“, strona 222)
– Obrócić stół pilarski **22** aż do zagłębienia **27** dla 0°. Dźwignia **26** musi zaskoczyć w zagłębienie ze słyszalnym kliknięciem.

Kontrola:
Wartość 0° skali dokładnej **44** musi pokrywać się z wartością 0° skali **23**.

Ustawianie:

– Zdjąć podkładkę **24**.
– Poluzować śrubę **53** za pomocą dołączonego do wyposażenia standardowego śrubokręta płaskiego i ustawić skalę dokładną wzdłuż wartości 0°.
– Dokręcić ponownie śrubę.

Ustawianie wkaźnika kąta (pion) (zob. rys. O)

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji pracy ukośnicy. (zob. „Pozycja robocza“, strona 222)
– Obrócić stół pilarski **22** aż do zagłębienia **27** dla 0°. Dźwignia **26** musi zaskoczyć w zagłębienie ze słyszalnym kliknięciem.

Kontrola:
Wskaźnik kąta **45** musi znajdować w jednej linii z podziałką 0°na skali **46**.

Ustawianie:

– Poluzować śrubę **54** za pomocą dołączonego do wyposażenia standardowego śrubokręta płaskiego i ustawić wskaźnik kąta wzdłuż wartości 0°.
– Po tym ustawieniu skontrolować dla pewności, czy ustawienie to jest też właściwe dla wartości 45°.
– Dokręcić ponownie śrubę.

Ustawianie ogranicznika cięcia

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej pilarki stołowej. (zob. „Pozycja robocza“, strona 227)
– Obrócić stół pilarski **22** aż do zagłębienia **27** dla 0°. Dźwignia **26** musi zaskoczyć w zagłębienie ze słyszalnym kliknięciem.

Kontrola: (zob. rys. P1)

– Ustawić kątownik na 90° i położyć go między ogranicznikiem cięcia **30** a tarcza pilarską **7** na stole pilarskim **22**.

Ramię kątownika musi stykać się na całej długości z ogranicznikiem cięcia.

Ustawianie: (zob. rys. P2)

– Poluzować śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym **38** za pomocą dołączonego do wyposażenia standardowego klucza imbusowego **5**.
– Przekręcić ogranicznik cięcia **30** do tego stopnia, aby kątownik stykał się z nim na całej długości.
– Dokręcić ponownie śruby.

Ustawianie standardowego kąta uciosu 0° (pion)

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej pilarki stołowej. (zob. „Pozycja robocza“, strona 227)
– Obrócić stół pilarski **22** aż do zagłębienia **27** dla 0°. Dźwignia **26** musi zaskoczyć w zagłębienie ze słyszalnym kliknięciem.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 227 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Kontrola: (zob. rys. Q1)

– Ustawić kątownik na 90° i ustawić go na stole pilarskim **22**.

Ramię kątownika musi stykać się na całej długości z tarczą pilarską **7**.

Ustawianie: (zob. rys. Q2)

– Poluzować nakrętkę (10 mm) śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym **55**.
– Wkręcić lub wykręcić śrubę z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym **55** za pomocą odpowiedniego klucza (3 mm) do momentu, aż ramię kątownika zetknie się na całej długości z tarczą pilarską.
– Dokręcić ponownie nakrętkę.

Jeżeli wskaźnik kątów **45** po ustawieniu nie leży na jednej linii z podziałką 0° na skali **46**, należy odpowiednio ustawić wskaźnik kątów (zob. „Ustawianie wkaźnika kąta (pion)“, strona 226).

Ustawianie standardowych kątów uciosu 45° (pion)

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej pilarki stołowej. (zob. „Pozycja robocza“, strona 227)
– Obrócić stół pilarski **22** aż do zagłębienia **27** dla 0°. Dźwignia **26** musi zaskoczyć w zagłębienie ze słyszalnym kliknięciem.
– Odblokować uchwyt mocujący **36** i przesunąć głowicę, trzymając za uchwyt **18** do oporu w lewo (45°).

Kontrola: (zob. rys. R1)

– Ustawić kątownik na 45° i postawić go na stole pilarskim **22**.

Ramię kątownika musi stykać się na całej długości z tarczą pilarską **7**.

Ustawianie: (zob. rys. R2)

– Poluzować nakrętkę (10 mm) śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym **56**.
– Wkręcić lub wykręcić śrubę z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym **56** za pomocą odpowiedniego klucza (3 mm) do momentu, aż ramię kątownika zetknie się na całej długości z tarczą pilarską.
– Dokręcić ponownie nakrętkę.

Jeżeli wskaźnik kątów **45** po ustawieniu nie leży na jednej linii z podziałką 45° skali **46**, należy skontrolować najpierw ustawienie 0° kąta uciosu i wskaźnika kątów a następnie powtórzyć ustawianie kąta uciosu 45°.

Ustawianie standardowego kąta cięcia 33,9° (pion)

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej pilarki stołowej. (zob. „Pozycja robocza“, strona 227)
– Obrócić stół pilarski **22** aż do zagłębienia **27** dla 0°. Dźwignia **26** musi zaskoczyć w zagłębienie ze słyszalnym kliknięciem.
– Poluzować uchwyt mocujący **36**.
– Wcisnąć trzpień oporowy **32** całkowicie do wewnątrz a następnie przechylić głowicę urządzenia, aż trzpień nałoży się na wkręt zderzakowy **31**.

Kontrola: (zob. rys. S1)

– Ustawić kątownik na 33,9° i postawić go na stole pilarskim **22**.

Ramię kątownika musi stykać się na całej długości z tarczą pilarską **7**.

Ustawianie: (zob. rys. S2)

– Poluzować nakrętkę (10 mm) wkręta zderzakowego **31**.
– Wkręcić lub wykręcić wkręt zderzakowy za pomocą odpowiedniego klucza (10 mm) do momentu, aż ramię kątownika zetknie się na całej długości z tarczą pilarską.
– Dokręcić ponownie nakrętkę.



Użytkowanie jako pilarki stołowej

▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Pozycja robocza (zob. rys. A)

Jeżeli elektronarzędzie było używane wcześniej jako ukośnica, przed zastosowaniem jego jako pilarki stołowej należy wykonać następujące kroki:

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji pracy ukośnicy. (zob. „Pozycja robocza“, strona 222)
– Wyciągnąć osłonę tarczy pilarskiej **64** z rowka prowadnicy równoległej **59**.
– Dolną osłonę tarczy pilarskiej **64** wstawić do stołu pilarskiego **22**.
– Ustawić pionowy kąt cięcia o wartości 0° i dokręcić mocno uchwyt mocujący **36**.
– Wcisnąć przycisk **17**, prowadząc równocześnie głowicę elektronarzędzia powoli do dołu, trzymając ją za uchwyt **18** tak, aby zabezpieczenie transportowe **37** dało się wcisnąć całkowicie do wewnątrz.

Przygotowanie pracy

Ustawianie wysokości tarczy pilarskiej (zob. rys. B)

Aby zapewnić bezpieczeństwo podczas pracy, należy ustawić właściwą pozycję pracy tarczy pilarskiej **7** w stosunku do przedmiotu obrabianego. **Maksymalna wysokość przedmiotu obrabianego** wynosi 51 mm.

– Poluzować obie dźwignie **66** pod stołem pilarskim **57**.
– Odchylić pokrywę ochronną **61** do oporu do tyłu i położyć przedmiot obrabiany obok tarczy pilarskiej.
– Opuścić lub podnieść stół pilarski do pozycji, w której górne zęby piły będą wystawały ok. 1 mm ponad powierzchnię przedmiotu obrabianego.
– Przytrzymać stół pilarski w tej pozycji i dokręcić mocno dźwignie.

Ustawianie prowadnicy równoległej (zob. rys. C)

Prowadnica równoległa **59** może zostać umieszczona po prawej stronie tarczy pilarskiej. Wskaźnik odległości **67** wskazuje na skali **63** odstęp między prowadnicą równoległą a tarczą pilarską.

– Poluzować uchwyt mocujący **62**.
  W ten sposób odciążone zostaje prowadzenie **69** z tyłu prowadnicy równoległej.
– Włożyć najpierw prowadnicę równoległą w tylny rowek prowadzący na stole pilarskim.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 228 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Następnie umieścić prowadnicę równoległą w przednim rowku prowadzącym na stole pilarskim.
Prowadnicę równoległą można teraz dowolnie przesuwać.
– Przesunąć prowadnicę równoległą, aż wskaźnik odległości **67** pokaże żądaną odległość do tarczy pilarskiej.
– W celu unieruchomienia przekręcić uchwyt mocujący **62** ponownie na dół.

► **Należy upewnić się, że prowadnica równoległa jest zawsze ustawiona równolegle do tarczy pilarskiej, lub że odstęp między tarczą a prowadnicą zwiększa się do tyłu.** W innym przypadku istnieje niebezpieczeństwo zaklinowania się przedmiotu obrabianego między tarczą pilarską a prowadnicą.

Uruchamianie

Uruchomienie (zob. rys. ⌓ D)

– W celu **uruchomienia** należy wcisnąć zielony włącznik **2** (**I**).

Wyłączenie

– Wcisnąć czerwony wyłącznik **1** (**O**).

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.

Awaria prądu

Włącznik/wyłącznik jest tzw. wyłącznikiem napięcia zerowego, zapobiegającym niezamierzonym włączeniom elektronarzędzia po awarii prądu (np. z powodu wyciągnięcia wtyczki z gniazdka podczas pracy narzędzia).

– Aby ponownie uruchomić elektronarzędzie, należy ponownie wcisnąć zielony włącznik **2**.

Wskazówki dotyczące pracy

Ogólne wskazówki dotyczące piłowania

► **W przypadku wszystkich rodzajów cięć należy najpierw upewnić się, czy tarcza nie w żadnym z etapów pracy nie dotyka którejś z prowadnic lub jakiejś innej części urządzenia.**

Tarcze tnące należy chronić przed upadkiem i udarami. Nie należy poddawać tarcz działaniu sił bocznych.

Należy zwrócić uwagę na to, aby klin rozszczepiający znajdował się w jednej linii z tarczą pilarską.

Nie obrabiać wypaczonych przedmiotów obrabianych. Przedmiot obrabiany musi mieć zawsze prosty brzeg, aby można go było przyłożyć do prowadnicy równoległej.

Przechowywać drążek prowadzący zawsze na elektronarzędziu.

Nie używać elektronarzędzia do strugania wręgów, rowkowania ani do wykonywania bruzd.

Długie przedmioty obrabiane muszą być podparte na całej swej długości. (zob. rys. ⌓ E)

Pozycja operatora (zob. rys. ⌓ F)

► **Nie należy ustawiać się w jednej linii z tarczą z przodu elektronarzędzia. Należy stawać zawsze w pozycji lekko przesuniętej w bok.** W ten sposób ciało jest poza zasięgiem ewentualnego odrzutu.

– Zachować bezpieczną odległość rąk, palców i ramion od obracającej się tarcza pilarskiej.

Przestrzegać przy tym następujących wskazówek:

– Przedmiot obrabiany należy trzymać stabilnie oburącz i dociskać go mocno do stołu pilarskiego, a zwłaszcza podczas prac bez ogranicznika.
– Podczas piłowania wąskich przedmiotów obrabianych należy używać dołączonego do wyposażenia standardowego drążka prowadzącego.

Piłowanie

Wykonywanie cięć prostych

– Ustawić prowadnicę równoległą **59** na żądaną szerokość cięcia. (zob. „Ustawianie prowadnicy równoległej“, str. 227)
– Położyć przedmiot obrabiany na stole pilarskim przed pokrywę ochronną **61**.
– Ustawić prawidłową wysokość tarczy pilarskiej. (zob. „Ustawianie wysokości tarczy pilarskiej“, strona 227)
– **Należy skontrolować, czy osłona ustawiona jest w prawidłowej pozycji.** Podczas piłowania osłona musi zawsze przylegać do przedmiotu obrabianego.
– Włączyć elektronarzędzie.
– Przepiłować przedmiot obrabiany z równomiernym posuwem.
– Wyłączyć elektronarzędzie i odczekać aż tarcza pilarska zatrzyma się całkowicie.

Kontrola i wykonywanie ustawień podstawowych

► **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Aby zagwarantować precyzję cięć, należy po intensywnym użytkowaniu skontrolować i w razie potrzeby poprawić podstawowe ustawienia elektronarzędzia.
Niezbędne jest do tego doświadczenie oraz odpowiednie specjalistyczne narzędzia.

Autoryzowana placówka serwisowa firmy Bosch przeprowadza te prace szybko i niezawodnie.

Ustawianie wskaźnika odległości prowadnicy równoległej (zob. rys. ⌓ G)

– Do tego celu można użyć przedmiotu przeznaczonego do obróbki lub jakiegoś innego przedmiotu o dokładnie zdefiniowanej szerokości x. Długość przedmiotu powinna mniej więcej odpowiadać średnicy tarczy.
– Wsunąć przedmiot pod osłonę **61** i ułożyć go równo z tarczą.
– Prowadnicę równoległą **59** dosunąć z prawej strony, tak, aby dotykała ona przedmiotu, a następnie zablokować ją w tej pozycji.

Kontrola:
Wskaźnik odległości **67** musi pokazywać na podziałce **63** szerokość x przedmiotu obrabianego.

Ustawianie:

– Zwolnić śrubę **68** za pomocą załączonego w dostawie śrubokręta płaskiego i ustawić wskaźnik odległości dokładnie na szerokość x.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 229 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Ustawianie siły naprężenia prowadnicy równoległej (zob. rys. ⌓ H)

Siła naprężenia prowadzenia **69** na prowadnicy równoległej może się zmniejszyć przy częstym użytkowaniu.

– Dokręcać śrubę ustalającą **70** tak długo, aż będzie można ponownie stabilnie przymocować prowadnicę równoległą do stołu pilarskiego.

Ustawianie prowadnicy równoległej równolegle z brzeszczotem

– Do tego celu należy użyć przedmiot obrabiany lub odpowiedni przedmiot o prostokątnym kształcie. Długość przedmiotu powinna odpowiadać mniej więcej średnicy brzeszczotu.
– Wsunąć przedmiot pod osłonę **61** i ułożyć go równo z tarczą.
– Dosunąć prowadnicę równoległą **59** z prawej strony tak, by dotykała ona przedmiotu referencyjnego.

Kontrola: (zob. rys. ⌓ I1)
Prowadnica równoległa musi ściśle przylegać do przedmiotu na całej swojej długości.

Ustawianie:

– Zdjąć prowadnicę równoległą ze stołu **57** i za pomocą śrubokręta krzyżakowego poluzować trzy śruby **71**, znajdujące się na spodzie szyny ślizgowej prowadnicy równoległej. (zob. rys. ⌓ I2)
– Mocno docisnąć od przodu prowadnicę równoległą do podziałki **63**, wyrównując przy tym prowadnicę równoległą ściśle wzdłuż przedmiotu odniesienia na stole pilarskim. (zob. rys. ⌓ I3)
– Przytrzymując prowadnicę w tej pozycji, dociągnąć lewą i prawą śrubę nastawczą **72** przy pomocy załączonego w zestawie śrubokręta płaskiego. (zob. rys. ⌓ I4)
– Zdjąć prowadnicę równoległą ze stołu.
– Regulować środkową śrubę nastawczą **72**, wkręcając lub wykręcając ją tak długo, aż jej łeb będzie równy z powierzchnią szyny ślizgowej.
– Zachowując wybraną pozycję każdej z śrub nastawczych, dokręcić wszystkie śruby **71**. (zob. rys. ⌓ I5)

Jeżeli po zakończeniu regulacji, prowadnica równoległa nie daje się unieruchomić na stole pilarskim, należy na nowo nastawić siły naprężenia prowadzenia prowadnicy **69**. (zob. „Ustawianie siły naprężenia prowadnicy równoległej“, strona 229)

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie Bosch lub w autoryzowanym przez firmę Bosch punkcie naprawy elektronarzędzi, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

Czyszczenie

Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.

Osłona wahliwa musi zawsze mieć możliwość swobodnego poruszania się i samoczynnego zamykania. Dlatego też należy zawsze utrzymywać zakres jej ruchu w czystości.

Pył i wióry należy usuwać po każdym użyciu, przedmuchując sprężonym powietrzem lub za pomocą pędzelka.

Oczyszczać regularnie oświetlenie i laser (**33**, **19**).

Aby oczyścić osłonę soczewki lasera **16**, należy całkowicie wykręcić śrubę, a następnie wyciągnąć osłonę z obudowy, przesuwając ją wzdłuż osłony wahliwej **20**. (zob. rys. h)

Osprzęt

	Numer katalogowy
Ścisk stolarski	1 619 PA4 166
Wkładka	1 619 PA4 167
Worek na pył	1 619 PA4 560
Tarcze pilarskie do drewna i płyt, do paneli i listew	
Tarcza pilarska 305 x 30 mm, 40 zębów	2 608 640 440
Tarcze pilarskie do aluminium	
(Użytkowanie jako ukośnicy)	
Tarcza pilarska 305 x 30 mm, 96 zębów	2 608 640 453

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego elektronarzędzia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozłożeniowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również pod adresem:
www.bosch-pt.com
Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Tel.: 22 7154460
Faks: 22 7154441
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
Infolinia Działu Elektronarzędzi: 801 100900
(w cenie połączenia lokalnego)
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 230 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów z gospodarstwa domowego!

Tylko dla państw należących do UE:



Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 231 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Česky

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

⚠ POZOR Při používaní elektronářadí je třeba dbát kvůli ochraně před zásahem elektrickým proudem, před nebezpečím zranění a požáru následujících zásadních bezpečnostních opatření.

Čtěte všechna tato upozornění dříve, než toto elektronářadí použijete, a bezpečnostní upozornění dobře uschovejte.

V bezpečnostních upozorněních použitý pojem „elektronářadí" se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracovního místa

- **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

Elektrická bezpečnost

- **Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
- **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
- **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

Svědomité zacházení a používání elektronářadí

- **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
- **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
- **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 232 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

Servis

- **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro kombinované pily

- **Elektronářadí se dodává s varovným štítkem (ve vyobrazení elektronářadí na grafické straně označený číslem 39).**



- **Není-li text varovného štítku ve Vašem národním jazyce, pak jej před prvním uvedením do provozu přelepte dodanou samolepkou ve Vašem národním jazyce.**
- **Nikdy nezpůsobte výstražné štítky na elektronářadí nepoznatelné.**
- **Nikdy na elektronářadí nestoupejte.** Může dojít k vážným poraněním, pokud se elektronářadí převrhne nebo pokud se nedopatřením dostanete do kontaktu s pilovým kotoučem.
- **Udržujte rukojeti suché, čisté a bez oleje a tuku.** Mastné, zaolejované rukojeti jsou kluzké a vedou ke ztrátě kontroly.
- **Elektronářadí použijte jen tehdy, je-li pracovní plocha až k opracovávanému obrobku prostá od všech seřizovacích nástrojů, dřevěných třísek atd.** Malé kousky dřeva nebo jiné předměty, které se dostanou do kontaktu s rotujícím pilovým kotoučem, mohou vysokou rychlostí zasáhnout obsluhu.
- **Udržujte podlahu prostou dřevěných pilin a zbytků materiálu.** Můžete uklouznout nebo klopýtnout.
- **Používejte elektronářadí jen pro takové materiály, jež jsou uvedeny v určujícím použití.** Elektronářadí jinak může být přetíženo.
- **Jestliže se pilový kotouč sevře, elektronářadí vypněte a podržte obrobek v klidu, než se pilový kotouč dostane do klidového stavu. Pro zabránění zpětnému rázu se smí pohybovat obrobkem teprve po zastavení pilového kotouče.** Dříve než elektronářadí znovu nastartujete, odstraňte příčinu sevření pilového kotouče.
- **Nepoužívejte žádné tupé, popraskané, zprohýbané nebo poškozené pilové kotouče.** Pilové kotouče s tupými nebo špatně uspořádanými zuby způsobují díky úzké řezané mezeře zvýšené tření, svírání pilového kotouče a zpětný ráz.
- **Vždy používejte pilové kotouče o správné velikosti a s odpovídajícím upínacím otvorem (např. kosočtvercovým nebo kruhovým).** Pilové kotouče, které neodpovídají montážním dílům pily, neběží vystředěně a vedou ke ztrátě kontroly.
- **Nepoužívejte žádné pilové kotouče z vysokolegované rychlořezné oceli (ocel HSS).** Takové pilové kotouče mohou lehce prasknout.
- **Nikdy se po práci nedotýkejte pilového kotouče dříve, než se ochladí.** Pilový kotouč je při práci velmi horký.
- **Nemiřte paprskem laseru na osoby nebo zvířata a ani Vy sami se do laserového paprsku nedívejte.** Toto elektronářadí vytváří laserové záření třídy laseru 2 podle EN 60825-1. Tím můžete osoby oslnit.
- **Nezaměňujte zabudovaný laser za laser jiného typu.** Laser, jež není pro toto elektronářadí vhodný, může vyvolat nebezpečí pro osoby.
- **Pravidelně kontrolujte kabel a poškozený kabel nechte opravit pouze v autorizovaném servisním středisku pro elektronářadí Bosch. Poškozené prodlužovací kabely vyměňte.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektronářadí zůstane zachována.
- **Nepoužívané elektronářadí bezpečně uschovejte. Úložiště musí být suché a uzamykatelné.** To zamezí tomu, aby se elektronářadí skladováním poškodilo nebo aby s ním zacházely nezkušené osoby.
- **Nikdy neopouštějte nástroj dříve, než se zcela dostane do stavu klidu.** Dobíhající nasazovací nástroje mohou způsobit zranění.
- **Nepoužívejte elektronářadí s poškozeným kabelem. Pokud se kabel během práce poškodí, pak se jej nedotýkejte a vytáhněte síťovou zástrčku.** Poškozené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.

Bezpečnostní upozornění pro použití jako kapovací/pokosová pila

- **Zajistěte, aby ochranný kryt náležitě fungoval a mohl se volně pohybovat.** Nikdy nefixujte ochranný kryt v otevřeném stavu.
- **Zatímco elektronářadí běží, nikdy neodstraňujte zbytky po řezání, dřevěné třísky aj. z místa řezu.** Uveďte nejprve rameno nářadí do klidové polohy a elektronářadí vypněte.
- **Veďte pilový kotouč proti obrobku pouze v zapnutém stavu.** Jinak existuje nebezpečí zpětného rázu, když se pilový kotouč v obrobku zasekne.
- **Opracovávaný obrobek vždy pevně upněte. Neopracovávejte žádné obrobky, které jsou pro pevné upnutí příliš malé.** Odstup Vaší ruky vůči rotujícímu pilovému kotouči je jinak příliš malý.
- **Nikdy nepoužívejte nářadí bez vkládací desky. Vadnou vkládací desku vyměňte.** Bez bezvadné vkládací desky se můžete poranit o pilový kotouč.
- **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.

Bezpečnostní upozornění pro použití jako stolní okružní pila

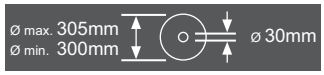
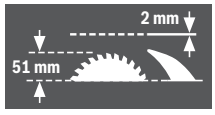
- **Zajistěte, aby ochranný kryt řádně fungoval a mohl se volně pohybovat.** Musí přiléhat před řezáním na stůl a při řezání na obrobek; v otevřeném stavu nesmí uváznout.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 233 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- ▶ **Nikdy nesahejte za pilový kotouč, abyste podrželi obrobek, odstranili dřevěné třísky nebo z jiných důvodů.** Vzdálenost Vaší ruky k rotujícímu pilovému kotouči je přitom příliš malá.
- ▶ **Obrobek přivádějte jen na běžící pilový kotouč.** Jinak existuje nebezpečí zpětného rázu, když se pilový kotouč zasekne do obrobku.
- ▶ **Vždy řežte pouze jeden obrobek.** Na sobě nebo vedle sebe položené obrobky mohou zablokovat pilový kotouč nebo se mohou během řezání vůči sobě posunout.
- ▶ **Vždy používejte podélný nebo úhlový doraz.** Ten zlepšuje přesnost řezu a snižuje možnost, že se pilový kotouč sevře.

Symboly

Následující symboly mohou mít význam při používání Vašeho elektronářadí. Zapamatujte si prosím symboly a jejich význam. Správný výklad symbolů Vám pomáhá elektronářadí lépe a bezpečněji používat.

Symbol	Význam
	▶ **Laserové záření** **Nedívejte se do svazku** **Laserové zařízení třídy 2**
	Neodhazujte elektronářadí do domovního odpadu! **Pouze pro země EU:** Podle evropské směrnice 2012/19/EU o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musejí být už neupotřebitelná elektronářadí rozebraná shromážděna a dodána k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.
	▶ **Zatímco elektronářadí běží, nedostaňte se svýma rukama do oblasti řezání.** Při kontaktu s pilovým kotoučem existuje nebezpečí poranění.
	▶ **Noste ochrannou masku proti prachu.**
	▶ **Noste ochranné brýle.**
	▶ **Noste ochranu sluchu.** Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
	▶ **Nebezpečná oblast! Mějte ruce, prsty nebo paže co možná nejdále od této oblasti.**
	Dbejte rozměrů pilového kotouče. Průměr otvoru musí bez vůle lícovat na nástrojové vřeteno. Nepoužívejte žádné redukce nebo adaptéry.
	Při výměně pilového kotouče dbejte na to, aby nebyla šířka řezu menší než 2.0 mm a základní tloušťka kotouče větší než 2.0 mm. Jinak existuje nebezpečí, že se rozpěrný klín (2.0 mm) v obrobku zasekne. Při používání kombinované pily jako stolní okružní pily činí maximální výška obrobku 51 mm.
	Symbol na třmeni 11 pro natočení a aretaci kyvného ochranného krytu *a* Symbol na tlačítku 17 pro odjištění nástrojového ramene.
	Symbol pro používání kombinované pily jako kapovací/pokosová pila.
	Symbol pro používání kombinované pily jako stolní okružní pila.

Popis výrobku a specifikací



Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Určené použití

Elektronářadí je určeno jako stojanový stroj k provádění podélných a příčných řezů do dřeva s rovným průběhem řezu. Přitom jsou možné vodorovné pokosové úhly od −48° do +48° a též svislé úhly sklonu od −2° do +47°.
Výkon elektronářadí je dimenzován na řezání tvrdého a měkkého dřeva a též dřevotřískových a dřevovláknitých desek.

Elektronářadí není v provozu jako stolní okružní pila povoleno pro řezání hliníku nebo jiných neželezných kovů.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 234 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Světlo tohoto elektronářadí je určené k osvětlení bezprostřední pracovní oblasti elektronářadí a není vhodné pro osvětlení prostoru v domácnosti.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na vyobrazení elektronářadí na obrázkových stranách.

1 Vypínací tlačítko
2 Zapínací tlačítko
3 Montážní otvory
4 Prohlubně pro uchopení
5 Klíč na vnitřní šestihrany (6 mm)/plochý šroubovák
6 Třmen ochrany proti překlopení
7 Pilový kotouč
8 Prachový sáček
9 Výfuk třísek
10 Aretační šroub třmenu **11**
11 Třmen
12 Šroub s vnitřním šestihranem (6 mm) pro upevnění pilového kotouče
13 Aretace vřetene
14 Upínací příruba
15 Vnitřní upínací příruba
16 Kryt čočky laseru

Komponenty kapovací/pokosové pily

17 Tlačítko pro odjištění nástrojového ramene
18 Rukojeť
19 Laserová jednotka
20 Kyvný ochranný kryt
21 Šroubová svěrka
22 Řezací stůl kapovací/pokosové pily
23 Stupnice pokosového úhlu (horizontální)
24 Vkládací deska
25 Zajišťovací knoflík pro libovolné pokosové úhly (horizontální)
26 Páčka pro přednastavení pokosového úhlu (horizontální)
27 Zářezy pro standardní pokosové úhly
28 Otvory pro svěrku
29 Prodloužení řezacího stolu
30 Dorazová lišta
31 Dorazový šroub pro úhel sklonu 33,9° (vertikální)
32 Dorazový čep pro úhel sklonu 33,9° (vertikální)
33 Osvětlovací jednotka
34 Spínač pro osvětlení („Light“)
35 Spínač pro vyznačení čáry řezu („Laser“)
36 Upínací páčka pro libovolné úhly sklonu (vertikální)
37 Přepravní zajištění
38 Šrouby s vnitřním šestihranem (6 mm) dorazové lišty
39 Varovný štítek laseru
40 Šrouby s vnitřním šestihranem prodloužení řezacího stolu
41 Závitová tyč
42 Křídlový šroub
43 Aretační svorka
44 Jemná stupnice
45 Ukazatel úhlu (vertikální)
46 Stupnice pro úhel sklonu (vertikální)
47 Šrouby vkládací desky
48 Gumové víčko (přední)
49 Seřizovací šroub polohování laseru (rovnoběžnost)
50 Seřizovací šroub polohování laseru (totožnost)
51 Gumové víčko (boční)
52 Seřizovací šroub polohování laseru (boční odchylka)
53 Šroub jemné stupnice
54 Šroub ukazatele úhlu (vertikální)
55 Šroub s vnitřním šestihranem (3 mm) pro standardní úhel sklonu 0° (vertikální)
56 Šroub s vnitřním šestihranem (3 mm) pro standardní úhel sklonu 45° (vertikální)

Komponenty stolní okružní pily

57 Řezací stůl stolní okružní pily
58 Rozpěrný klín
59 Podélný doraz
60 Posouvací tyčka
61 Ochranný kryt
62 Upínací páčka podélného dorazu
63 Stupnice vzdálenosti pilového kotouče k podélnému dorazu
64 Spodní zakrytování pilového kotouče
65 Kolíky pro upevnění posouvací tyčky
66 Upínací páka
67 Ukazatel vzdálenosti
68 Šroub ukazatele vzdálenosti podélného dorazu
69 Vedení podélného dorazu
70 Seřizovací šroub upínací síly vedení **69**
71 Šrouby kluzné lišty podélného dorazu
72 Seřizovací šrouby podélného dorazu

Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.

Informace o hluku a vibracích

Naměřené hodnoty hluku zjištěny podle EN 61029.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 91 dB(A); hladina akustického výkonu 104 dB(A). Nepřesnost K = 3 dB.
Noste chrániče sluchu!

Provoz jako kapovací/pokosová pila:

Celkové hodnoty vibrací a_h (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 61029 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.
Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektroná-

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 235 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

řadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.
Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Technická data

Kombinovaná pila		GTM 12 JL	
Objednací číslo 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Jmenovitý příkon	W	1 800	1 650
Otáčky naprázdno	min^{-1}	3 800	3 700
Typ laseru	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Třída laseru		2	2
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Třída ochrany		⧈/II	⧈/II

Přípustné rozměry obrobku (maximální/minimální):
Kapovací a pokosová pila viz strana 239
Stolní okružní pila viz strana 242
Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a podle země specifických provedení se mohou tyto údaje lišit.

Rozměry vhodných pilových kotoučů		
Průměr pilového kotouče	mm	300 – 305
Základní tloušťka kotouče	mm	1,5 – 2,0
Průměr otvoru	mm	30

Prohlášení o shodě CE

S výhradní zodpovědností prohlašujeme, že výrobek popsaný v odstavci „Technická data“ je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty:
EN 61029, EN 60825-1 podle ustanovení směrnic 2011/65/EU, 2004/108/ES, 2006/42/ES, 2009/125/ES (nařízení 1194/2012).

Ověření prototypu ES č. 4811001.12001 notifikovaným zkušebním místem č. 2140.

Technická dokumentace (2006/42/ES) u:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montáž a přeprava

► **Zabraňte neúmyslnému nastartování elektronářadí. Během montáže a při všech pracech na elektronářadí nesmí být síťová zástrčka připojena ke zdroji proudu.**

Obsah dodávky

Vyjměte všechny dodané díly opatrně z jejich obalu. Odstraňte veškerý balící materiál z elektronářadí a z dodaného příslušenství.

Před prvním uvedením elektronářadí do provozu zkontrolujte, zda jsou dodány všechny níže uvedené díly:

– Kombinovaná pila s předmontovaným pilovým kotoučem
– Klíč na vnitřní šestihrany/plochý šroubovák **5**
– Prachový sáček **8**

Navíc pro stolní okružní pilu:

– Podélný doraz **59**
– Posouvací tyčka **60**
– Spodní zakrytování pilového kotouče **64**

Upozornění: Zkontrolujte elektronářadí na případná poškození.
Před dalším použitím elektronářadí musíte ochranné přípravky nebo lehce poškozené díly pečlivě prověřit na jejich bezvadnou a určenou funkci. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a nesvírají se či zda nejsou díly poškozené. Veškeré díly musí být správně namontovány a musí splňovat všechny podmínky, aby byl zaručen bezvadný provoz. Poškozené ochranné přípravky a díly musíte nechat opravit nebo vyměnit v oprávněném servisu.

Stacionární nebo flexibilní montáž

► **K zaručení bezpečné manipulace musíte elektronářadí před použitím namontovat na rovnou a stabilní pracovní plochu (např. pracovní stůl).**

Montáž na pracovní plochu (viz obrázky a – b)

– Upevněte elektronářadí pomocí vhodného šroubového spoje na pracovní plochu. K tomu slouží otvory **3**.

nebo

– pevně upněte elektronářadí pomocí běžných šroubových svěrek za nohy stroje na pracovní plochu.

Montáž na pracovní stůl Bosch

Pracovní stoly GTA od firmy Bosch poskytují elektronářadí oporu na každém podkladu díky výškově nastavitelným nohám. Podpěry obrobku pracovních stolů slouží k podepření dlouhých obrobků.

► **Čtěte všechna k pracovnímu stolu přiložená varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

► **Dříve než namontujete elektronářadí, smontujte správně pracovní stůl.** Bezvadné smontování je důležité, aby se zabránilo riziku zhroucení.

– Na pracovní stůl montujte elektronářadí v přepravní poloze.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 236 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Flexibilní instalování (nedoporučeno!)

Pokud není ve výjimečných případech možné elektronářadí namontovat na rovnou a stabilní pracovní plochu, můžete jej provizorně instalovat s ochranou proti překlopení.

K tomu slouží třmen ochrany proti překlopení **6**.

► **Třmen ochrany proti překlopení nikdy neodstraňujte.** Bez ochrany proti překlopení nestojí elektronářadí spolehlivě a může se zvláště při řezání maximálních šikmých úhlů překlopit.

Odsávání prachu/třísek

Prach materiálů jako olovoobsahující nátěry, některé druhy dřeva, minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.

Určitý prach jako dubový nebo bukový prach je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.

– Vždy používejte odsávání prachu.
– Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
– Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

► **Vyvarujte se usazenin prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Odsávání prachu/třísek se může prachem, třískami nebo úlomky obrobku zablokovat.

– Elektronářadí vypněte a vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
– Počkejte, až se pilový kotouč kompletně dostane do stavu klidu.
– Zjistěte příčinu zablokování a odstraňte ji.

Vlastní odsávání (viz obrázek c)

Pro jednoduché zachycení třísek použijte dodávaný prachový sáček **8**.

► **Kontrolujte a čistěte prachový sáček po každém použití.**

► **Aby se zabránilo nebezpečí požáru, prachový sáček při řezání hliníku odstraňte.**

Prachový sáček nesmí nikdy během řezání přijít do styku s pohyblivými díly stroje.

– Stlačte vzájemně sponu na prachovém sáčku **8** a nahrňte prachový sáček na výfuk třísek **9**. Spona musí zapadnout do drážky výfuku třísek.
– Prachový sáček včas vyprazdňujte.

Externí odsávání

K odsávání můžete na výfuk třísek **9** připojit i odsávací hadici vysavače (Ø 36 mm).

– Spojte hadici vysavače s výfukem třísek **9**.

Vysavač musí být vhodný pro opracovávaný materiál.

Při odsávání obzvlášť zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Montáž jednotlivých dílů

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Přelepení varovného štítku laseru (viz obrázek d)

Elektronářadí se dodává s varovným štítkem v němčině (v zobrazení elektronářadí na grafické straně označený číslem **39**).

– Před prvním uvedením do provozu přelepte německý text dodávanou samolepkou ve Vašem národním jazyce.

Odstranění nebo nasazení spodního zakrytování pilového kotouče (viz obrázek e)

Spodní zakrytování pilového kotouče **64** musí během provozu jako stolní okružní pila zakrývat spodní část pilového kotouče.

Před nasazením jako kapovací/pokosová pila:

– Odstraňte spodní zakrytování pilového kotouče **64** a nasuňte jej do drážky na pravé straně podélného dorazu **59**.

Před nasazením jako stolní okružní pila:

– Nasaďte spodní zakrytování pilového kotouče **64** do řezacího stolu **22**.

Výměna pilového kotouče (viz obrázky f1– f4)

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

► **Při montáži pilového kotouče noste ochranné rukavice.** Při kontaktu s pilovým kotoučem existuje nebezpečí poranění.

Používejte pouze pilové kotouče, jejichž maximální dovolená rychlost je vyšší než počet otáček při běhu naprázdno Vašeho elektronářadí.

Nikdy nepoužívejte pilové kotouče vytvářející příčné drážky (tzv. „sady Dado“).

Používejte pouze pilové kotouče, jež odpovídají charakteristickým údajům uvedeným v tomto návodu k obsluze a jsou zkoušeny podle EN 847-1 a příslušně označeny.

Používejte pouze takové pilové kotouče, jež jsou doporučeny výrobcem tohoto elektronářadí a jež jsou vhodné pro materiál, který chcete opracovávat.

Při výměně pilového kotouče dbejte na to, aby nebyla řezná šířka menší a základní tloušťka kotouče větší než tloušťka rozpěrného klínu.

Vymontování pilového kotouče

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy kapovací/pokosová pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 237)
– Vyšroubujte ven aretační šroub **10** pomocí dodávaného plochého šroubováku **5**.
– Přetáhněte třmen **11** doprava. Nyní posuňte třmen nahoru a otočte současně kyvný ochranný kryt **20** až na doraz dozadu.
  Tím se kyvný ochranný kryt v otevřené poloze nahoře zaaretuje.
– Otáčejte šroub s vnitřním šestihranem **12** pomocí dodávaného klíče na vnitřní šestihrany **5** a současně stlačujte aretaci vřetene **13** až tato zapadne.
– Podržte aretaci vřetene **13** stlačenou a šroub **12** vyšroubujte ve směru hodinových ručiček ven (levý závit!).
– Sejměte upínací přírubu **14**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 237 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Odejměte pilový kotouč **7**.

Namontování pilového kotouče

Je-li to nutné, očistěte před namontováním všechny montované díly.

– Nasaďte nový pilový kotouč na vnitřní upínací přírubu **15**.

► **Dbejte při namontování na to, aby směr řezu zubů (směr šipky na pilovém kotouči) souhlasil se směrem šipky na tělese!**

– Nasaďte upínací přírubu **14** a šroub **12**. Stlačte aretaci vřetene **13** až tato zapadne a šroub pevně utáhněte proti směru hodinových ručiček.
– Posuňte třmen **11** dolů a současně otočte kyvný ochranný kryt **20** opět dolů až třmen zaskočí.
– Aretační šroub **10** opět našroubujte a pevně jej utáhněte.

Přeprava (viz obrázek g)

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Před přepravou elektronářadí musíte provést následující kroky:

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy stolní okružní pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 242)
– Umístěte podélný doraz **59** kompletně nad ochranný kryt **61**. Pro zajištění podélného dorazu zatlačte upínací páčku **62** dolů.
– Posouvací tyčku nastrčte na kolíky **65**.
– Nasaďte spodní zakrytování pilového kotouče **64** do řezacího stolu **22**.
– Odstraňte všechny díly příslušenství, které nelze pevně namontovat na elektronářadí. Nepoužívané pilové kotouče ukládejte pro přepravu pokud možno do uzavřeného zásobníku.
– Pro nadzdvihnutí nebo přepravování sáhněte do prohlubní pro uchopení **4** na boku řezacího stolu **22**.

► **Elektronářadí přenášejte vždy ve dvou, aby se zabránilo zranění zad.**

► **Při přepravování elektronářadí použijte pouze přepravní ústrojí a nikdy ochranná zařízení.**



Provoz jako kapovací/pokosová pila

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Pracovní poloha (viz obrázek A)

Nachází-li se elektronářadí dosud v expedovaném stavu příp. bylo elektronářadí používáno jako stolní okružní pila, musíte provést před nasazením jako kapovací/pokosová pila následující kroky:

– Povolte obě upínací páčky **66** pod řezacím stolem **57**.
– Řezací stůl vytáhněte až na doraz nahoru.
– Podržte řezací stůl v této poloze a upínací páčky opět utáhněte.
– Umístěte podélný doraz **59** jako ochranu nad pilovým kotoučem.
– Stlačte nástrojové rameno na rukojeti **18** o něco dolů, aby se odlehčilo přepravní zajištění **37**.
– Vytáhněte přepravní zajištění **37** zcela ven.
– Odstraňte spodní zakrytování pilového kotouče **64** a nasuňte jej do drážky na pravé straně podélného dorazu **59**.
– Nástrojové rameno uveďte pomalu nahoru.

Příprava práce

Prodloužení řezacího stolu (viz obrázek B)

Dlouhé obrobky musejí být na volném konci podloženy nebo podepřeny.

– Povolte oba šrouby s vnitřním šestihranem **40** pomocí dodaného klíče na vnitřní šestihrany **5**.
– Vytáhněte prodloužení řezacího stolu **29** až na doraz ven a šrouby s vnitřním šestihranem opět utáhněte.

Upevnění obrobku (viz obrázek C)

K zaručení optimální bezpečnosti práce musíte obrobek vždy pevně upnout.

Neopracovávejte žádné obrobky, které jsou příliš malé pro pevné upnutí.

– Zatlačte obrobek silně proti dorazové liště **30**.
– Nastrčte dodávanou šroubovou svěrku **21** do jednoho z k tomu určených otvorů **28**.
– Uvolněte křídlový šroub **42** a přizpůsobte šroubovou svěrku obrobku. Křídlový šroub opět utáhněte.
– Obrobek pevně upněte otáčením závitové tyče **41**.

Nastavení šikmých úhlů

Pro zaručení přesných řezů musíte po intenzívním použití zkontrolovat základní nastavení elektronářadí a případně je seřídit (viz „Kontrola a seřízení základních nastavení“, strana 240).

► **Zajišťovací knoflík 25 před řezáním vždy pevně utáhněte.** Jinak se může pilový kotouč v obrobku zpříčit.

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy kapovací/pokosová pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 237)

Nastavení standardních horizontálních pokosových úhlů (viz obrázek D)

Pro rychlé a přesné nastavení často používaných pokosových úhlů jsou na řezacím stole připraveny zářezy **27**:

vlevo							vpravo
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Povolte zajišťovací knoflík **25**, je-li utažen.
– Vytáhněte páčku **26** a otočte řezací stůl **22** až k požadovanému zářezu vlevo nebo vpravo.
– Páčku opět uvolněte. Páčka musí znatelně zaskočit do zářezu.

Nastavení libovolných horizontálních pokosových úhlů (viz obrázek E)

Horizontální úhel pokosu lze nastavit v rozsahu od 48° (zleva) do 48° (zprava).

– Povolte zajišťovací knoflík **25**, je-li utažen.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 238 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Vytáhněte páčku **26** a současně stlačte aretační svorku **43** až tato zapadne do k tomu určené drážky. Tím je stůl volně pohyblivý.
– Otočte řezací stůl **22** za zajišťovací knoflík doleva nebo doprava a pomocí jemné stupnice **44** nastavte požadovaný pokosový úhel. (viz také „Nastavení s pomocí jemné stupnice“, strana 238)
– Zajišťovací knoflík **25** opět utáhněte.

Nastavení s pomocí jemné stupnice

Pomocí jemné stupnice **44** můžete nastavit horizontální pokosové úhly s přesností až ¼°.

požadované nastavení výchozího úhlu X	rysku jemné stupnice (stupnice 44)	… uvést do zákrytu s ryskou (stupnice 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Příklad: pro nastavení pokosového úhlu 40,5° musíte uvést do zákrytu rysku ½° jemné stupnice **44** s ryskou 42° stupnice **23**.

Nastavení standardních vertikálních úhlů sklonu (viz obrázek ⧋ F)

Pro rychlé a přesné nastavení často používaných úhlů sklonu jsou připraveny dorazy pro úhly 0°, 45° a 33,9°.

– Povolte upínací páčku **36**.
– **Standardní úhly 0° a 45°:** Natočte nástrojové rameno za rukojeť **18** až na doraz doprava (0°) nebo až na doraz doleva (45°).
– **Standardní úhel 33,9°:** Zatlačte dorazový čep **32** zcela dovnitř. Poté otočte nástrojové rameno za rukojeť **18** až čep dolehne na dorazový šroub **31**.
– Upínací páčku **36** opět pevně utáhněte.

Nastavení libovolných vertikálních úhlů sklonu (viz obrázek ⧋ G)

Vertikální úhel sklonu lze nastavit v rozsahu od −2° do +47°.

– Povolte upínací páčku **36**.
– Natočte nástrojové rameno za rukojeť **18** až ukazatel úhlu **45** ukazuje požadovaný úhel.
– Podržte nástrojové rameno v této poloze a upínací páčku **36** opět utáhněte.

Uvedení do provozu

► **Dbejte síťového napětí! Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí. Elektronářadí označené 230 V smí být provozováno i na 220 V.**

Zapnutí (viz obrázek ⧋ H)

– Pro **uvedení do provozu** zatlačte na zelené zapínací tlačítko **2** (**I**).

Pouze zatlačením na tlačítko **17** lze vést nástrojové rameno dolů.

– Pro **řezání** musíte tedy navíc stlačit tlačítko **17**.

Vypnutí

– Zatlačte na červené vypínací tlačítko **1** (**O**).

Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.

Výpadek proudu

Spínač je takzvaný spínač s podpěťovou spouští, který zabraňuje opětovnému rozběhu elektronářadí po výpadku proudu (např. vytažení síťové zástrčky během provozu).

– Pro opětovné uvedení elektronářadí do provozu znovu stlačte zelené zapínací tlačítko **2**.

Pracovní pokyny

Všeobecná upozornění k pile

► **Při všech řezech musíte nejprve zajistit, aby se pilový kotouč v žádné chvíli nemohl dotýkat dorazové lišty, šroubové svěrky nebo ostatních dílů stroje. Odstraňte případné namontované pomocné dorazy nebo je příslušně přizpůsobte.**

Chraňte pilový kotouč před nárazem a úderem. Nevystavujte pilový kotouč žádnému bočnímu tlaku.

Neopracovávejte žádné pokřivené obrobky. Obrobek musí vždy mít rovné hrany pro přiložení na dorazovou lištu.

Osvětlení pracovní oblasti (viz obrázek ⧋ I)

Pečujte o to, aby byla bezprostřední pracovní oblast dostatečně osvětlena.

– K tomu zapněte osvětlovací jednotku **33** pomocí spínače **34**.

Vyznačení čáry řezu (viz obrázek ⧋ J)

Paprsek laseru Vám naznačuje čáru řezu pilového kotouče. Tím můžete obrobek pro řezání přesně umístit bez otevření kyvného ochranného krytu.

– K tomu zapněte paprsek laseru pomocí spínače **35**.
– Svou rysku na obrobku vyrovnejte na pravou hranu čáry laseru.
– Před řezáním zkontrolujte, zda se ještě čára řezu ukazuje správně (viz „Seřízení laseru“, strana 240). Paprsek laseru se může přestavit např. vibracemi při intenzívním použití.

Postavení obsluhy (viz obrázek ⧋ K)

► **Nestůjte přímo před elektronářadím, nýbrž vždy stranou od pilového kotouče.** Tím je Vaše tělo chráněno před možným zpětným rázem.

– Mějte ruce, prsty a paže daleko od rotujícího pilového kotouče.
– Vaše paže před nástrojovým ramenem nepřekřižujte.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 239 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Přípustné rozměry obrobku

Maximální obrobky:

Šikmý úhel		Výška x šířka [mm]
horizontální	vertikální	
0°	0°	95 x 150
45° (vlevo/vpravo)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (vlevo)	45°	60 x 60
45° (vpravo)	45°	60 x 100

Minimální obrobky
(= všechny obrobky, jež lze pomocí šroubové svěrky upnout vpravo nebo vlevo od pilového kotouče)
200 x 40 mm (délka x šířka)

max. hloubka řezu (0°/0°): 95 mm

Výměna vkládací desky (viz obrázek ⊿ L)

Červená vkládací deska **24** se může po delším používání elektronářadí opotřebovat.

Vadné vkládací desky vyměňte.

- Dejte elektronářadí do pracovní polohy kapovací/pokosová pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 237)
- Vyšroubujte šrouby **47** pomocí křížového šroubováku a staré vkládací desky vyjměte.
- Vložte novou vkládací desku a všechny šrouby **47** opět zašroubujte.
- Nastavte vertikální úhel sklonu na 0° a řízněte zářez do vkládací desky.
- Následně nastavte vertikální úhel sklonu na 45° a znovu řízněte do zářezu.
  Tímto postupem se dosáhne toho, že vkládací deska je co možná nejblíž zubům pilového kotouče aniž by se jich dotýkala.

Řezání

Kapování

- Obrobek úměrně rozměrům pevně upněte.
- Nastavte požadovaný horizontální a/nebo vertikální šikmý úhel.
- Elektronářadí zapněte.
- Zatlačte na tlačítko **17** a veďte nástrojové rameno rukojetí **18** pomalu dolů.
- Obrobek s rovnoměrným posuvem prořízněte.
- Elektronářadí vypněte a počkejte až se pilový kotouč kompletně dostane do klidového stavu.
- Nástrojové rameno uveďte pomalu nahoru.

Zvláštní obrobky

Při řezání obloukovitých nebo kruhových obrobků je musíte zabezpečit zvláště proti vyklouznutí. Na čáře řezu nesmí vzniknout žádná mezera mezi obrobkem, dorazovou lištou a stolem pily.

Je-li to nutné, musíte zhotovit speciální uchycení.

Opracování profilových lišt (podlahové nebo stropní lišty)

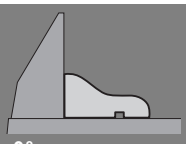
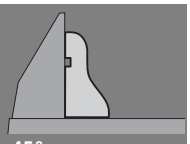
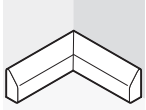
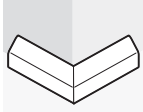
Profilové lišty můžete opracovávat dvěma různými způsoby:

- postavené proti dorazové liště,
- ležící plochou na stole pily.

Nastavený šikmý úhel vyzkoušejte vždy nejprve na odpadovém dřevu.

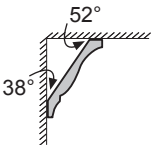
Podlahové lišty

Následující tabulka obsahuje upozornění pro opracování podlahových lišt.

Nastavení		postavené proti dorazové liště 		ležící plochou na stole pily 	
vertikální úhel sklonu		0°		45°	
Podlahová lišta		levá strana	pravá strana	levá strana	pravá strana
Vnitřní hrana 	horizontální úhel pokosu	45° vlevo	45° vpravo	0°	0°
	Polohování obrobku	spodní hrana na stole pily	spodní hrana na stole pily	horní hrana na dorazové liště	spodní hrana na dorazové liště
	Hotový obrobek se nachází …	… vlevo od řezu	… vpravo od řezu	… vlevo od řezu	… vlevo od řezu
Vnější hrana 	horizontální úhel pokosu	45° vpravo	45° vlevo	0°	0°
	Polohování obrobku	spodní hrana na stole pily	spodní hrana na stole pily	spodní hrana na dorazové liště	horní hrana na dorazové liště
	Hotový obrobek se nachází …	… vlevo od řezu	… vpravo od řezu	… vpravo od řezu	… vpravo od řezu

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 240 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Stropní lišty (podle US-standardu)



Pokud chcete opracovávat stropní lišty ležící plochou na stole pily, musíte nastavit standardní šikmé úhly 31,6° (horizontální) a 33,9° (vertikální).
Následující tabulka obsahuje upozornění pro opracování stropních lišt.

Nastavení **vertikální úhel sklonu**		**postavené proti dorazové liště** **0°**		**ležící plochou na stole pily** **33,9°**	
Stropní lišta		levá strana	pravá strana	levá strana	pravá strana
Vnitřní hrana	horizontální úhel pokosu	45° vpravo	45° vlevo	31,6° vpravo	31,6° vlevo
	Polohování obrobku	spodní hrana na dorazové liště	spodní hrana na dorazové liště	horní hrana na dorazové liště	spodní hrana na dorazové liště
	Hotový obrobek se nachází ...	... vpravo od řezu	... vlevo od řezu	... vlevo od řezu	... vlevo od řezu
Vnější hrana	horizontální úhel pokosu	45° vlevo	45° vpravo	31,6° vlevo	31,6° vpravo
	Polohování obrobku	spodní hrana na dorazové liště	spodní hrana na dorazové liště	spodní hrana na dorazové liště	horní hrana na dorazové liště
	Hotový obrobek se nachází ...	... vpravo od řezu	... vlevo od řezu	... vpravo od řezu	... vpravo od řezu

Kontrola a seřízení základních nastavení

Pro zaručení přesných řezů musíte po intenzívním použití zkontrolovat základní nastavení elektronářadí a případně je seřídit.
K tomu potřebujete zkušenost a příslušný speciální nástroj.
Servisní středisko Bosch provádí tyto práce rychle a spolehlivě.

Seřízení laseru

- Dejte elektronářadí do pracovní polohy stolní okružní pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 242)
- Otočte řezací stůl **22** až k zářezu **27** pro 0°. Páčka **26** musí znatelně zaskočit do zářezu.

Kontrola: (viz obrázek ⊿ M1)

- Nakreslete na obrobek přímou čáru řezu.
- Zatlačte na tlačítko **17** a veďte nástrojové rameno rukojetí **18** pomalu dolů.
- Obrobek vyrovnejte tak, aby zuby pilového kotouče byly v jedné přímce s čárou řezu.
- Obrobek pevně podržte v této poloze a veďte nástrojové rameno pomalu opět nahoru.
- Obrobek upněte.
- Spínačem **35** zapněte parsek laseru.

Parsek laseru musí být po celé délce totožný s čárou řezu na obrobku, i když je nástrojové rameno vedeno dolů.

Seřízení rovnoběžnosti: (viz obrázek ⊿ M2)

- Otevřete gumové víčko **48**.
- Otáčejte seřizovací šroub **49** s pomocí vhodného šroubováku až je parsek laseru po celé délce rovnoběžný s čárou řezu na obrobku.

Seřízení totožnosti: (viz obrázek ⊿ M3)

Pro nastavení totožnosti slouží seřizovací šroub **50**, který je umístěn pod otvorem s označením „R/L“.

- Otáčejte seřizovací šroub **50** s pomocí dodaného plochého šroubováku až je rovnoběžný paprsek laseru po celé délce totožný s čárou řezu na obrobku.

Otáčení proti směru hodinových ručiček pohybuje paprskem laseru zleva doprava, otáčení po směru hodinových ručiček pohybuje paprskem laseru zprava doleva.

Seřízení boční odchylky při pohybu nástrojového ramene: (viz obrázek ⊿ M4)

- Otevřete boční gumové víčko **51**.
- Otáčejte seřizovací šroub **52** pomocí vhodného šroubováku ve směru hodinových ručiček, jestliže se paprsek laseru při pohybu nástrojového ramene dolů **pohybuje doleva**. Otáčejte seřizovací šroub **52** proti směru hodinových ručiček, jestliže se paprsek laseru **pohybuje doprava**.
- Po nastavení znovu zkontrolujte totožnost s čárou řezu. Případně paprsek laseru ještě jednou vyrovnejte seřizovacím šroubem **50**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 241 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Vyrovnání jemné stupnice (viz obrázek ⊿ N)

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy kapovací/pokosová pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 237)
– Otočte řezací stůl **22** až k zářezu **27** pro 0°. Páčka **26** musí znatelně zaskočit do zářezu.

Kontrola:
Ryska 0° jemné stupnice **44** musí souhlasit s ryskou 0° stupnice **23**.

Seřízení:

– Odstraňte vkládací desku **24**.
– Povolte šroub **53** pomocí dodaného plochého šroubováku a vyrovnejte jemnou stupnici podle rysek 0°.
– Šroub opět utáhněte.

Vyrovnání ukazatele úhlu (vertikálního) (viz obrázek ⊿ O)

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy kapovací/pokosová pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 237)
– Otočte řezací stůl **22** až k zářezu **27** pro 0°. Páčka **26** musí znatelně zaskočit do zářezu.

Kontrola:
Ukazatel úhlu **45** musí být v jedné přímce se značkou 0° stupnice **46**.

Seřízení:

– Povolte šroub **54** pomocí dodaného plochého šroubováku a vyrovnejte ukazatel úhlu podle rysky 0°.
– Poté pro jistotu zkontrolujte, zda je vykonané nastavení správné i pro rysku 45°.
– Šroub opět utáhněte.

Vyrovnání dorazové lišty

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy stolní okružní pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 242)
– Otočte řezací stůl **22** až k zářezu **27** pro 0°. Páčka **26** musí znatelně zaskočit do zářezu.

Kontrola: (viz obrázek ⊿ P1)

– Nastavte úhlové pravítko na 90° a položte jej mezi dorazovou lištu **30** a pilový kotouč **7** na řezací stůl **22**.

Rameno úhlového pravítka musí být po celé délce v jedné přímce s dorazovou lištou.

Seřízení: (viz obrázek ⊿ P2)

– Povolte všechny šrouby s vnitřním šestihranem **38** pomocí dodaného klíče na vnitřní šestihrany **5**.
– Natočte dorazovou lištu **30** tak, až je úhlové pravítko po celé délce v jedné přímce.
– Šrouby opět utáhněte.

Seřízení standardního úhlu 0° (vertikálního)

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy stolní okružní pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 242)
– Otočte řezací stůl **22** až k zářezu **27** pro 0°. Páčka **26** musí znatelně zaskočit do zářezu.

Kontrola: (viz obrázek ⊿ Q1)

– Nastavte úhlové pravítko na 90° a umístěte jej na řezací stůl **22**.

Rameno úhlového pravítka musí být po celé délce v jedné přímce s pilovým kotoučem **7**.

Seřízení: (viz obrázek ⊿ Q2)

– Povolte matici (10 mm) šroubu s vnitřním šestihranem **55**.
– Otáčejte šroub s vnitřním šestihranem **55** pomocí vhodného klíče (3 mm) tak dalece dovnitř nebo ven až je rameno úhlového pravítka po celé délce v jedné přímce s pilovým kotoučem.
– Matici opět utáhněte.

Jestliže není ukazatel úhlu **45** po seřízení v jedné přímce se značkou 0° stupnice **46**, musíte ukazatel úhlu příslušně vyrovnat (viz „Vyrovnání ukazatele úhlu (vertikálního)“, strana 241).

Seřízení standardního úhlu 45° (vertikálního)

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy stolní okružní pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 242)
– Otočte řezací stůl **22** až k zářezu **27** pro 0°. Páčka **26** musí znatelně zaskočit do zářezu.
– Povolte upínací páčku **36** a natočte nástrojové rameno za rukojeť **18** až na doraz vlevo (45°).

Kontrola: (viz obrázek ⊿ R1)

– Nastavte úhlové pravítko na 45° a umístěte jej na řezací stůl **22**.

Rameno úhlového pravítka musí být po celé délce v jedné přímce s pilovým kotoučem **7**.

Seřízení: (viz obrázek ⊿ R2)

– Povolte matici (10 mm) šroubu s vnitřním šestihranem **56**.
– Otáčejte šroub s vnitřním šestihranem **56** pomocí vhodného klíče (3 mm) tak dalece dovnitř nebo ven až je rameno úhlového pravítka po celé délce v jedné přímce s pilovým kotoučem.
– Matici opět utáhněte.

Jestliže není ukazatel úhlu **45** po seřízení v jedné přímce se značkou 45° stupnice **46**, zkontrolujte nejprve ještě jednou seřízení 0° úhlu sklonu a ukazatel úhlu. Potom opakujte seřízení úhlu 45°.

Seřízení standardního úhlu 33,9° (vertikálního)

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy stolní okružní pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 242)
– Otočte řezací stůl **22** až k zářezu **27** pro 0°. Páčka **26** musí znatelně zaskočit do zářezu.
– Povolte upínací páčku **36**.
– Zatlačte dorazový čep **32** zcela dovnitř a otočte nástrojové rameno až čep dolehne na dorazový šroub **31**.

Kontrola: (viz obrázek ⊿ S1)

– Nastavte úhlové pravítko na 33,9° a umístěte jej na řezací stůl **22**.

Rameno úhlového pravítka musí být po celé délce v jedné přímce s pilovým kotoučem **7**.

Seřízení: (viz obrázek ⊿ S2)

– Povolte matici (10 mm) dorazového šroubu **31**.
– Otáčejte dorazový šroub pomocí vhodného klíče (10 mm) tak dalece dovnitř nebo ven až je rameno úhlového pravítka po celé délce v jedné přímce s pilovým kotoučem.
– Matici opět utáhněte.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 242 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



Provoz jako stolní okružní pila

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Pracovní poloha (viz obrázek A)

Bylo-li elektronářadí používáno jako kapovací/pokosová pila, musíte před nasazením jako stolní okružní pila provést následující kroky:

– Dejte elektronářadí do pracovní polohy kapovací/pokosová pila. (viz „Pracovní poloha“, strana 237)
– Vytáhněte zakrytování pilového kotouče **64** z drážky podélného dorazu **59**.
– Nasaďte spodní zakrytování pilového kotouče **64** do řezacího stolu **22**.
– Nastavte vertikální úhel sklonu 0° a utáhněte upínací páčku **36**.
– Zatlačte na tlačítko **17** a veďte nástrojové rameno za rukojeť **18** pomalu tak daleko dolů až lze přepravní zajištění **37** zatlačit zcela dovnitř.

Příprava práce

Nastavení výšky pilového kotouče (viz obrázek B)

Pro bezpečnou práci musíte nastavit správnou pracovní polohu pilového kotouče **7** vůči obrobku. **Maximální výška obrobku** činí 51 mm.

– Povolte obě upínací páčky **66** pod řezacím stolem **57**.
– Pootočte ochranný kryt **61** až na doraz dozadu a položte svůj obrobek vedle pilového kotouče.
– Zatlačte řezací stůl dolů nebo jej vytáhněte nahoru až horní zuby pily přečnívají ca. 1 mm nad povrch obrobku.
– Řezací stůl podržte v této poloze a upínací páčky opět utáhněte.

Nastavení podélného dorazu (viz obrázek C)

Podélný doraz **59** lze umístit vpravo od pilového kotouče. Ukazatel vzdálenosti **67** udává na stupnici **63** vzdálenost podélného dorazu k pilovému kotouči.

– Povolte upínací páčku **62**.
  Tím se odlehčí vedení **69** vzadu na podélném dorazu.
– Podélný doraz vložte nejprve do zadní vodící drážky řezacího stolu.
– Poté umístěte podélný doraz do přední vodící drážky řezacího stolu.
  Podélný doraz je nyní libovolně přesouvatelný.
– Přesouvejte jej až ukazatel vzdálenosti **67** ukazuje požadovanou vzdálenost k pilovému kotouči.
– Pro zajištění stlačte upínací páčku **62** opět dolů.

► **Zajistěte, aby podélný doraz byl vždy rovnoběžný vůči pilovému kotouči nebo aby se vzdálenost pilový kotouč/podélný doraz dozadu zvětšovala.** Jinak existuje nebezpečí, že obrobek bude mezi pilovým kotoučem a podélným dorazem svírán.

Uvedení do provozu

Zapnutí (viz obrázek D)

– Pro **uvedení do provozu** zatlačte na zelené zapínací tlačítko **2** (**I**).

Vypnutí

– Zatlačte na červené vypínací tlačítko **1** (**O**).

Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.

Výpadek proudu

Spínač je takzvaný spínač s podpěťovou spouští, který zabraňuje opětovnému rozběhu elektronářadí po výpadku proudu (např. vytažení síťové zástrčky během provozu).

– Pro opětovné uvedení elektronářadí do provozu znovu stlačte zelené zapínací tlačítko **2**.

Pracovní pokyny

Všeobecná upozornění k pile

► **Při všech řezech musíte nejprve zajistit, aby se pilový kotouč nikdy nemohl dotýkat dorazů nebo jiných dílů stroje.**

Chraňte pilový kotouč před nárazem a úderem. Nevystavujte pilový kotouč žádnému bočnímu tlaku.

Dbejte na to, aby byl rozpěrný klín v jedné přímce s pilovým kotoučem.

Neopracovávejte žádné pokřivené obrobky. Obrobek musí mít vždy jednu přímou hranu pro přiložení k podélnému dorazu.

Posouvací tyčku uschovávejte vždy na elektronářadí.

Elektronářadí nepoužívejte k řezání drážek, žlábků nebo štěrbin.

Dlouhé obrobky musejí být na volném konci podloženy nebo podepřeny. (viz obrázek E)

Postavení obsluhy (viz obrázek F)

► **Nestůjte přímo před elektronářadím, nýbrž vždy stranou od pilového kotouče.** Tím je Vaše tělo chráněno před možným zpětným rázem.

– Mějte ruce, prsty a paže daleko od rotujícího pilového kotouče.

Dbejte přitom následujících upozornění:

– Obrobek držte spolehlivě oběma rukama a pevně jej přitlačujte na řezací stůl, zejména při pracech bez dorazu.
– Při řezání úzkých obrobků používejte dodanou posouvací tyčku.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 243 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Řezání

Řezání přímých řezů

– Nastavte podélný doraz **59** na požadovanou šíři řezu. (viz „Nastavení podélného dorazu“, strana 242)
– Obrobek položte na řezací stůl před ochranný kryt **61**.
– Nastavte správnou výšku pilového kotouče. (viz „Nastavení výšky pilového kotouče“, strana 242)
– **Zajistěte, aby byl ochranný kryt řádně polohován.** Při řezání musí vždy přiléhat na obrobek.
– Elektronářadí zapněte.
– Obrobek s rovnoměrným posuvem prořízněte.
– Elektronářadí vypněte a počkejte až se pilový kotouč kompletně dostane do klidového stavu.

Kontrola a seřízení základních nastavení

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Pro zaručení přesných řezů musíte po intenzívním použití zkontrolovat základní nastavení elektronářadí a případně je seřídit.

K tomu potřebujete zkušenost a příslušný speciální nástroj.

Servisní středisko Bosch provádí tyto práce rychle a spolehlivě.

Nastavení ukazatele vzdálenosti podélného dorazu (viz obrázek G)

– Využijte obrobek nebo odpovídající předmět s přesně definovanou šířkou x. Délka předmětu by měla odpovídat přibližně průměru pilového kotouče.
– Předmět posuňte pod ochranný kryt **61** a přiložte jej do jedné roviny na pilový kotouč.
– Přesuňte podélný doraz **59** zprava až se dotýká tohoto předmětu a podélný doraz v této poloze zaaretujte.

Kontrola:
Ukazatel vzdálenosti **67** musí na stupnici **63** ukazovat šířku předmětu x.

Seřízení:

– Povolte šroub **68** pomocí dodaného plochého šroubováku a ukazatel vzdálenosti vyrovnejte na přesnou šířku x.

Nastavení upínací síly podélného dorazu (viz obrázek H)

Upínací síla vedení **69** na podélném dorazu může po častém používání ochabnout.

– Seřizovací šroub **70** natolik přitáhněte, až lze podélný doraz opět pevně zafixovat na řezacím stole.

Vyrovnání podélného dorazu rovnoběžně vůči pilovému kotouči

– Využijte obrobek nebo adekvátní předmět s rovnoběžnými hranami. Délka předmětu by měla odpovídat přibližně průměru pilového kotouče.
– Předmět posuňte pod ochranný kryt **61** a přiložte jej do jedné roviny na pilový kotouč.
– Přesuňte podélný doraz **59** zprava až se dotýká tohoto předmětu.

Kontrola: (viz obrázek I1)
Podélný doraz musí být s předmětem po celé délce v jedné přímce.

Seřízení:

– Odstraňte podélný doraz z řezacího stolu **57** a uvolněte pomocí křížového šroubováku tři šrouby **71** na spodní straně kluzné lišty podélného dorazu. (viz obrázek I2)
– Zatlačte podélný doraz zepředu pevně proti stupnici **63** a podélný doraz při tom vyrovnejte do jedné přímky podél předmětu na řezacím stole. (viz obrázek I3)
– Podržte podélný doraz v této poloze a utáhněte levý a pravý seřizovací šroub **72** pomocí dodaného plochého šroubováku. (viz obrázek I4)
– Odstraňte podélný doraz z řezacího stolu.
– Prostřední šroub **72** potud zašroubujte nebo vyšroubujte, až je v jedné rovině s povrchem kluzné lišty.
– Zachovejte příslušnou polohu seřizovacích šroubů a všechny šrouby **71** opět utáhněte. (viz obrázek I5)

Pokud už nelze podélný doraz po seřízení pevně zafixovat na řezacím stole, nastavte nově upínací sílu vedení **69**. (viz „Nastavení upínací síly podélného dorazu“, strana 243)

Údržba a servis

Údržba a čištění

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Je-li nutné nahrazení přívodního kabelu, pak to nechte kvůli zamezení ohrožení bezpečnosti provést firmou Bosch nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí Bosch.

Čištění

Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.

Kyvný ochranný kryt se musí vždy volně pohybovat a samostatně uzavírat. Udržujte proto oblast okolo kyvného ochranného krytu neustále čistou.

Po každém pracovním procesu odstraňte prach a třísky vyfoukáním tlakovým vzduchem nebo pomocí štětce.

Pravidelně čistěte osvětlovací a laserovou jednotku (**33**, **19**).

Pro vyčištění krytu čočky laseru **16** zcela vyšroubujte šroub ven. Poté vytáhněte kryt podél kyvného ochranného krytu **20** ven z tělesa. (viz obrázek h)

Příslušenství

	Objednací číslo
Šroubová svěrka	1 619 PA4 166
Vkládací deska	1 619 PA4 167
Prachový sáček	1 619 PA4 560
Pilové kotouče pro dřevo a deskové materiály, panely a lišty	
Pilový kotouč 305 x 30 mm, 40 zubů	2 608 640 440
Pilové kotouče pro hliník	
(Provoz jako kapovací/pokosová pila)	
Pilový kotouč 305 x 30 mm, 96 zubů	2 608 640 453

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 244 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Zákaznická a poradenská služba

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku elektronářadí.

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:
www.bosch-pt.com
Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách k našim výrobkům a jejich příslušenství.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.
Bosch Service Center PT
K Vápence 1621/16
692 01 Mikulov
Tel.: 519 305700
Fax: 519 305705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

Zpracování odpadů

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Neodhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2012/19/EU o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Změny vyhrazeny.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 245 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Slovensky

Bezpečnostné pokyny

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

POZOR Na ochranu pred zásahom elektrickým prúdom, pred zranením a na zamedzenie požiaru treba pri používaní elektrického náradia dodržiavať tieto zásadné nasledujúce bezpečnostné opatrenia.

Ešte predtým, ako začnete náradie používať, prečítajte si všetky pokyny a uložte tieto Bezpečnostné pokyny na spoľahlivé miesto.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v texte Bezpečnostných pokynov sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (pomocou sieťovej šnúry) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez sieťovej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
- **Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.
- **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
- **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.** Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 246 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
- **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

Servisné práce

- **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny pre kombinované píly

- **Toto ručné elektrické náradie sa dodáva s výstražným štítkom (na grafickej strane je na obrázku ručného elektrického náradia označený číslom 39).**



- **Keď nie je text výstražného štítka v jazyku Vašej krajiny, pred prvým použitím produktu ho prelepte dodanou nálepkou v jazyku Vašej krajiny.**
- **Výstražná značka na ručnom elektrickom náradí musí byť vždy identifikovateľná.**
- **Nikdy sa na ručné elektrické náradie nestavajte.** Mohli by ste sa vážne poraniť, ak by sa ručné elektrické náradie prevrátilo alebo ak by ste sa dostali do náhodného kontaktu s pílovým kotúčom.
- **Rukoväte udržiavajte suché a čisté a postarajte sa o to, aby na nich nebol olej ani tuk.** Mastné, zaolejované rukoväte sú šmykľavé a spôsobujú stratu kontroly nad náradím.
- **Elektrické náradie používajte len vtedy, keď sa na pracovnej ploche až po obrobok, ktorý budete obrábať, nenachádzajú žiadne nastavovacie nástroje, drevené triesky a pod.** Drobné kúsky dreva alebo iné predmety sa môžu dostať do kontaktu s rotujúcim pílovým kotúčom a môžu vysokou rýchlosťou trafiť obsluhujúcu osobu.
- **Udržiavajte podlahu v čistote, aby sa nej nenachádzali drevené triesky ani zvyšky materiálu.** Mohli by ste sa pošmyknúť alebo potknúť.
- **Používajte toto ručné elektrické náradie len na obrábanie takých materiálov, pre ktoré je náradie určené a ktoré sú uvedené v Návode na používanie.** Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie preťažiť.
- **Ak sa pílový kotúč zablokuje, ručné elektrické náradie vždy vypnite a pokojne držte obrobok dovtedy, kým sa pílový kotúč úplne zastaví. Aby ste zabránili vzniku spätného rázu, môžete hýbať obrobkom až po úplnom zastavení pílového kotúča.** Najprv odstráňte príčinu zablokovania pílového kotúča , až potom spustite ručné elektrické náradie znova.
- **Nepožívajte tupé pílové kotúče, ani také pílové kotúče, ktoré majú trhliny, sú skrivené alebo poškodené.** Pílové kotúče s otupenými zubami alebo s nesprávne nastavenými zubami vytvárajú príliš úzku štrbinu rezu a tým spôsobujú zvýšené trenie, blokovanie pílového kotúča alebo vyvolanie spätného rázu.
- **Používajte vždy pílové listy správnej veľkosti a s vhodným upínacím otvorom (napr. kosoštvorcovým alebo okrúhlym).** Pílové listy, ktoré sa nehodia k montážnym súčiastkam píly, nebežia celkom rotačne a spôsobia stratu kontroly obsluhy nad náradím.
- **Nepoužívajte pílové kotúče z vysokolegovanej rýchloreznej ocele (oceľ HSS).** Takéto pílové kotúče sa môžu ľahko zlomiť.
- **Po práci sa nedotýkajte pílového kotúča dovtedy, kým celkom nevychladne.** Pílový kotúč sa pri práci veľmi zahrieva.
- **Nesmerujte laserový lúč na osoby ani na zvieratá, ani sami sa nepozerajte do laserového lúča.** Toto ručné elektrické náradie produkuje laserové žiarenie laserovej triedy 2 podľa normy EN 60825-1. Mohli by ste takýmto spôsobom oslepiť iné osoby.
- **Zabudovaný laserový modul nikdy nezamieňajte za laserové zariadenie iného typu.** Laserové zariadenie iného typu, ktoré sa nehodí k tomuto ručnému elektrickému náradiu, môže predstavovať nebezpečenstvo ohrozenia zdravia osôb.
- **Pravidelne kontrolujte prívodnú šnúru náradia a v prípade poškodenia dajte prívodnú šnúru opraviť v autorizovanom servisnom stredisku ručného elektrického náradia Bosch. Poškodené predlžovacie šnúry vymeňte za nové.** Tým bude zaručené, že bezpečnosť ručného elektrického náradia zostane zachovaná.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 247 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- ▶ **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovajte na bezpečné miesto. Miesto uskladnenia musí byť suché a uzamykateľné.** To zabráni tomu, aby sa ručné elektrické náradie pri skladovaní poškodilo, alebo aby sa mohlo dostať do rúk neskúseným osobám.
- ▶ **Nikdy neodchádzajte od ručného elektrického náradia skôr, ako sa úplne zastaví.** Dobiehajúce pracovné nástroje môžu spôsobiť poranenia osôb.
- ▶ **Nepoužívajte ručné elektrické náradie, ktoré má poškodenú prívodnú šnúru. Nedotýkajte sa poškodenej prívodnej šnúry a v prípade, že sa kábel počas práce s náradím poškodí, ihneď vytiahnite zástrčku zo zásuvky.** Poškodené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnostné pokyny na používanie ako kapovacia a pokosová píla

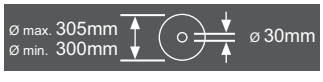
- ▶ **Zabezpečte, aby ochranný kryt správne fungoval a dal sa voľne pohybovať.** Nikdy neblokujte ochranný kryt náradia v otvorenom stave.
- ▶ **Nikdy neodstraňujte zvyšky rezaného materiálu, drevené piliny a pod. z priestoru rezu vtedy, keď náradie ešte beží.** Rameno náradia dajte najprv do pokojovej polohy a elektrické náradie vypnite.
- ▶ **K obrobku prisúvajte pílový kotúč iba v zapnutom stave.** Inak hrozí v prípade zaseknutia pracovného nástroja v obrobku nebezpečenstvo spätného rázu.
- ▶ **Obrobok, ktorý budete obrábať, vždy spoľahlivo upnite. Neobrábajte žiadne také obrobky, ktoré sú príliš malé na to, aby ste ich mohli uchytiť.** Vzdialenosť Vašej ruky k rotujúcemu pílovému kotúču by bola potom príliš malá.
- ▶ **Nikdy nepoužívajte elektrické náradie bez vkladacej platničky. Poškodenú vkladaciu platničku nahraďte novou.** Bez vhodnej vkladacej platničky by ste sa mohli o pílový kotúč poraniť.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.

Bezpečnostné pokyny na používanie ako stolová okružná píla

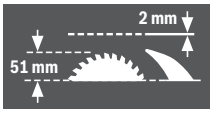
- ▶ **Zabezpečte, aby ochranný kryt správne fungoval a dal sa voľne pohybovať.** Pred pílením musí priliehať na stôl a počas pílenia musí priliehať na obrobok; v otvorenom stave sa nesmie nikdy blokovať.
- ▶ **Nikdy nesiahajte prstami za pílový kotúč, aby ste pridržiavali obrobok, odstraňovali triesky ani zo žiadnych iných dôvodov.** Vzdialenosť Vašej ruky k rotujúcemu pílovému kotúču je pritom príliš malá.
- ▶ **Obrobok prisúvajte vždy len k rozbehnutému pílovému kotúču.** Inak hrozí nebezpečenstvo spätného rázu, ak by sa pracovný nástroj v obrobku vzpriečil.
- ▶ **Píľte vždy iba jediný obrobok.** Obrobky poukladané jeden na druhý alebo vedľa seba by mohli spôsobiť zablokovanie pílového kotúča, alebo by sa mohli voči sebe navzájom posunúť.
- ▶ **Vždy používajte pri práci paralelný alebo uhlový doraz.** To zlepšuje presnosť rezu a znižuje možnosť zablokovania pílového kotúča.

Symboly

Nasledujúce symboly môžu byť pre používanie Vášho ručného elektrického náradia dôležité. Zapamätajte si láskavo tieto symboly a ich významy. Správna interpretácia týchto symbolov Vám bude pomáhať lepšie a bezpečnejšie používať toto ručné elektrické náradie.

Symbol	Význam
	▶ **Laserové žiarenie** **Nepozerajte do laserového lúča** **Laser triedy 2**
	Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu! **Len pre krajiny EÚ:** Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické náradia zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.
	▶ **Počas chodu ručného elektrického náradia nedávajte ruky do pracovného priestoru píly ani k pílovému kotúču.** Pri kontakte s pílovým kotúčom hrozí nebezpečenstvo vážneho poranenia.
	▶ **Používajte ochrannú dýchaciu masku.**
	▶ **Používajte ochranné okuliare.**
	▶ **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.
	▶ **Nebezpečný priestor! Podľa možnosti nedávajte do tohto priestoru ruky, prsty ani predlaktia.**
	Dodržiavajte rozmery pílového kotúča. Priemer diery musí pasovať na vreteno náradia bez vôle. Nepoužívajte žiadne redukcie ani adaptéry.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 248 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Symbol	Význam
	Pri výmene pílového kotúča dávajte pozor na to, aby nebola šírka rezu menšia ako 2.0 mm a hrúbka pílového kotúča aby nebola väčšia ako 2.0 mm. Inak hrozí nebezpečenstvo, že sa štrbinový klin (2.0 mm) v obrobku zasekne. Pri používaní kombinovanej píly vo funkcii stolovej okružnej píly smie byť maximálna výška obrobku 51 mm.
	Symbol na strmienku (oblúku) **11** na nadvihnutie a zaaretovanie výkyvného ochranného krytu *a* Symbol na tlačidle **17** na uvoľnenie ramena nástroja.
	Symbol na používanie kombinovanej píly vo funkcii ako kapovacia a pokosová píla.
	Symbol na používanie kombinovanej píly vo funkcii ako stolová okružná píla.

Popis produktu a výkonu



Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Používanie podľa určenia

Toto elektrické náradie je ako stacionárne náradie určené na pozdĺžne a priečne rezy s rovným priebehom rezu do dreva. Pritom sú možné horizontálne šikmé rezy s uhlami zošikmenia od −48° do +48° ako aj vertikálne šikmé rezy s uhlami zošikmenia od −2° do +47°.
Výkon tohto ručného elektrického náradia je dimenzovaný na rezanie tvrdého a mäkkého dreva ako aj drevotrieskových a drevovláknitých dosák.

Toto ručné elektrické náradie nebolo na prevádzku vo funkcii ako stolová okružná píla schválené na rezanie hliníka alebo iných neželezných kovov.

Svetlo tohto elektrického náradia je určené na to, aby osvetľovalo priamu pracovnú oblasť elektrického náradia a nie je vhodné na osvetľovanie priestorov v domácnosti.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu.

1 Vypínacie tlačidlo
2 Zapínacie tlačidlo
3 Otvory pre montáž
4 Priehlbiny na lepšie držanie
5 Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom (6 mm)/plochý skrutkovač
6 Oblúk ochrany proti prevráteniu náradia
7 Pílový kotúč
8 Vrecko na prach
9 Otvor na vyhadzovanie triesok
10 Aretačná skrutka strmienka **11**
11 Strmienok
12 Skrutka s vnútorným šesťhranom (6 mm) na upevnenie pílového kotúča
13 Aretácia vretena
14 Upínacia príruba
15 Vnútorná upevňovacia príruba
16 Kryt šošovky lasera

Komponenty kapovacej/pokosovej píly

17 Tlačidlo na uvoľnenie ramena nástroja
18 Rukoväť
19 Laserová jednotka
20 Výkyvný ochranný kryt
21 Zvierka
22 Rezací stôl kapovacej/pokosovej píly
23 Stupnica pre uhol zošikmenia (horizontálne)
24 Vkladacia platnička
25 Aretačná rukoväť na nastavenie ľubovoľného uhla zošikmenia (horizontálne)
26 Páčka na predvolenie uhla zošikmenia (horizontálne)
27 Zárezy pre štandardné uhly zošikmenia
28 Otvory pre zvierku
29 Predĺženie rezacieho stola
30 Dorazová lišta
31 Dorazová skrutka pre 33,9° uhol sklonu (vertikalny)
32 Dorazový kolík pre 33,9° uhol sklonu (vertikalny)
33 Osvetľovacia jednotka
34 Vypínač osvetlenia („Light“)
35 Vypínač označovania línie rezu („Laser“)
36 Aretačná rukoväť na nastavenie ľubovoľného uhla zošikmenia (vertikálne)
37 Prepravná poistka
38 Skrutky s vnútorným šesťhranom (6 mm) dorazovej lišty
39 Výstražný štítok laserového prístroja
40 Skrutky s vnútorným šesťhranom predĺženia rezacieho stola
41 Tyč so závitom
42 Krídlová skrutka
43 Aretovacia zvierka

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 249 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

44 Jemná stupnica
45 Ukazovateľ uhla zošikmenia (vertikálne)
46 Stupnica pre uhol zošikmenia (vertikálne)
47 Skrutky pre vkladaciu platničku
48 Gumený kryt (vpredu)
49 Nastavovacia skrutka pre presné nastavenie polohy lasera (paralelnosť)
50 Nastavovacia skrutka pre presné nastavenie polohy lasera (rovinnosť)
51 Gumený kryt (zboku)
52 Nastavovacia skrutka pre presné umiestnenie lasera (bočná odchýlka)
53 Skrutka pre jemnú stupnicu
54 Skrutka pre ukazovateľ uhla (vertikálne)
55 Skrutka s vnútorným šesťhranom (3 mm) pre štandardné uhly zošikmenia 0° (vertikálne)
56 Skrutka s vnútorným šesťhranom (3 mm) pre štandardné uhly zošikmenia 45° (vertikálne)

Komponenty stolovej okružnej píly

57 Rezací stôl stolovej okružnej píly
58 Štrbinový klin
59 Paralelný doraz (zarážka rovnobežnosti)
60 Palička na posúvanie obrobku
61 Ochranný kryt
62 Upevňovacia rukoväť paralelného dorazu
63 Stupnica vzdialenosti pílového kotúča od paralelného dorazu
64 Dolný kryt pílového kotúča
65 Kolíky na upevnenie paličky na posúvanie obrobku
66 Upínacia páčka
67 Ukazovateľ vzdialenosti
68 Skrutka ukazovateľa vzdialenosti paralelného dorazu
69 Vedenie paralelného dorazu
70 Skrutka na nastavenie upínacej sily vedenia **69**
71 Skrutky klznej lišty paralelného dorazu
72 Nastavovacie skrutky paralelného dorazu

Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty hluku zistené podľa normy EN 61029.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 91 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 104 dB(A). Nepresnosť merania K = 3 dB.
Používajte chrániče sluchu!

Prevádzka ako kapovacia a pokosová píla:

Celkové hodnoty vibrácií a_h (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zisťované podľa normy EN 61029: $a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 61029 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia medzi sebou. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.
Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pre účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Technické údaje

Kombinovaná píla			**GTM 12 JL**
Vecné číslo 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Menovitý príkon	W	1 800	1 650
Počet voľnobežných obrátok	min^{-1}	3 800	3 700
Typ lasera	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laserová trieda		2	2
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Trieda ochrany		⧈/II	⧈/II

Dovolené rozmery obrobku (maximálne/minimálne):
Kapovacia/pokosová píla pozri strana 253
Stolová okružná píla pozri strana 257
Tieto údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. V takých prípadoch, keď má napätie odlišné hodnoty a pri vyhotoveniach, ktoré sú špecifické pre niektorú krajinu, sa môžu tieto údaje odlišovať.

Rozmery vhodných pílových listov		
Priemer pílového kotúča	mm	300 – 305
Hrúbka vlastného listu	mm	1,5 – 2,0
Priemer otvoru pílového kotúča	mm	30

Vyhlásenie o konformite CE

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok opísaný v časti „Technické údaje“ sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami:
EN 61029, EN 60825-1 podľa ustanovenia smerníc 2011/65/EU, 2004/108/ES, 2006/42/ES, 2009/125/ES (nariadenie 1194/2012).

Kontrola konštrukčného vzoru EU č. 4811001.12001 autorizovaným skúšobným pracoviskom č. 2140.

Súbor technickej dokumentácie (2006/42/ES) sa nachádza u:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 250 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montáž a transport

- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému spusteniu elektrického náradia. Počas montáže a pri všetkých prácach na elektrickom náradí nesmie byť zástrčka sieťovej šnúry pripojená na zdroj napätia (musí byť vytiahnutá zo zásuvky).**

Obsah dodávky (základná výbava)

Pozorne a starostlivo vyberte z obalov všetky dodané súčiastky. Odstráňte z elektrického náradia a z dodaného príslušenstva všetok obalový materiál.

Pred prvým uvedením elektrického náradia do prevádzky prekontrolujte, či boli dodané všetky dole uvedené súčiastky:

- Kombinovaná píla s namontovaným pílovým kotúčom
- Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom/plochý skrutkovač **5**
- Vrecko na prach **8**

navyše pre stolovú okružnú pílu:

- Paralelný doraz **59**
- Palička na posúvanie obrobku **60**
- Dolný kryt pílového kotúča **64**

Upozornenie: Skontrolujte elektrické náradie, či nie je prípadne poškodené.
Pred ďalším používaním náradia starostlivo skontrolujte, či bezchybne a podľa určenia fungujú ochranné prvky náradia a súčiastky, ktoré sa môžu ľahko poškodiť. Skontrolujte, či bezchybne fungujú pohyblivé súčiastky, či neblokujú, alebo či nie sú niektoré súčiastky poškodené. Všetky súčiastky musia byť správne namontované a musia byť splnené všetky podmienky, aby sa zabezpečil bezchybný chod náradia.
Poškodené ochranné prípravky a súčiastky treba dať odborne opraviť alebo vymeniť v autorizovanej servisnej opravovni.

Stacionárna alebo flexibilná montáž

- ▶ **Na zaistenie bezpečnej manipulácie s náradím treba toto ručné elektrické náradie pred použitím namontovať na rovnú a stabilnú pracovnú plochu (napr. na pracovný stôl).**

Montáž na pracovnej ploche (pozri obrázky a – b)

- Pomocou vhodného skrutkového spojenia upevnite ručné elektrické náradie na pracovnej ploche. Na to slúžia otvory **3**.

alebo

- Upnite ručné elektrické náradie pomocou bežných zvierok na pracovnú plochu upevnením pätiek náradia.

Montáž na pracovný stôl Bosch

Pracovné stoly GTA firmy Bosch poskytujú pre ručné elektrické náradie spoľahlivé upevnenie na každom podklade – vďaka prestaviteľným pätkám. Podperky pre obrobok pracovných stolov slúžia na podopieranie dlhých obrobkov.

- ▶ **Prečítajte si všetky varovné upozornenia a pokyny priložené k pracovnému stolu.** Chyby pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov a upozornení môžu mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo spôsobiť vážne zranenia osôb.
- ▶ **Predtým ako budete montovať ručné elektrické náradie, zostavte správne pracovný stôl.** Bezchybné zmontovanie je dôležité kvôli tomu, aby sa zabránilo nebezpečenstvu zrútenia.

- Namontujte ručné elektrické náradie do prepravnej polohy na pracovný stôl.

Flexibilná inštalácia (neodporúčame!)

Ak by vo výnimočných prípadoch nebolo možné namontovať ručné elektrické náradie na rovnej a stabilnej ploche, môžete ho na konkrétnu prácu a dočasne inštalovať pomocou ochrany proti prevráteniu náradia.

Na tento účel slúži oblúk ochrany proti prevráteniu náradia **6**.

- ▶ **Oblúk ochrany proti prevráteniu náradia nikdy z náradia neodstraňujte.** Bez ochrany proti prevráteniu nebude stáť náradie pevne a môže sa predovšetkým pri rezaní maximálnych uhlov zošikmenia prevrátiť.

Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.
Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- Používajte pri každej práci zariadenie na odsávanie prachu.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

- ▶ **Vyhýbajte sa usadzovaniu prachu na Vašom pracovisku.** Viaceré druhy prachu sa môžu ľahko vznietiť.

Zariadenie na odsávanie prachu/triesok môže byť zablokované prachom, trieskami alebo úlomkami materiálu obrobka.

- Ručné elektrické náradie vypnite a vytiahnite zástrčku prívodnej šnúry zo zásuvky.
- Počkajte dovtedy, kým sa pílový kotúč úplne zastaví.
- Zistite príčinu zablokovania a odstráňte ju.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 251 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Vlastné odsávanie (pozri obrázok c)

Na jednoduché zachytávanie triesok použite vrecko na prach **8**, ktoré tvorí súčasť základnej výbavy náradia.

- ► **Po každom použití náradia skontrolujte a vyčistite vrecko na prach.**
- ► **Aby ste zabránili vzniku požiaru, pri rezaní hliníka vrecko na prach z náradia odstráňte.**

Počas pílenia sa vrecko na prach nikdy nesmie dostať do kontaktu s pohyblivými súčiastkami náradia.

- – Stlačte zvierku na vrecku na prach **8** dohromady a nasaďte vrecko na prach na otvor na vyhadzovanie triesok **9**. Zvierka musí zasahovať do drážky otvoru na vyhadzovanie triesok.
- – Vrecko na prach zavčasu vyprázdňujte.

Externé odsávanie

Na odsávanie môžete na otvor na vyhadzovanie triesok **9** pripojiť aj hadicu nejakého vysávača (Ø 36 mm).

- – Prepojte hadicu vysávača s otvorom na vyhadzovanie triesok **9**.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Montáž jednotlivých súčiastok

- ► **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Prelepenie výstražného štítku lasera (pozri obrázok d)

Toto ručné elektrické náradie sa dodáva s výstražným štítkom v nemeckom jazyku (na grafickej strane je na obrázku štítok označený číslom **39**).

- – Predtým ako začnete náradie prvýkrát používať, prelepte nemecký text výstražného štítka dodanou nálepkou v jazyku Vašej krajiny.

Demontujte alebo namontujte dolný kryt pílového kotúča (pozri obrázok e)

Dolný kryt pílového kotúča **64** musí počas používania vo funkcii stolovej okružnej píly zakrývať dolnú časť pílového kotúča.

Pred použitím vo funkcii ako kapovacia/pokosová píla:

- – Demontujte dolný kryt pílového listu **64** a posuňte ho do drážky na pravej strane paralelného dorazu **59**.

Pred použitím vo funkcii ako stolová okružná píla:

- – Založte dolný kryt pílového kotúča **64** do rezacieho stola **22**.

Výmena pílového listu (pozri obrázky f1– f4)

- ► **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- ► **Pri montáži pílového kotúča používajte ochranné pracovné rukavice.** Pri kontakte s pílovým kotúčom hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Používajte len také pílové kotúče, ktorých maximálna dovolená rýchlosť je vyššia ako počet voľnobežných obrátok Vášho ručného elektrického náradia.

Nikdy nepoužívajte pílové kotúče s priečnou drážkou (takzvané „Dado Sets – Dado-súpravy“).

Používajte len také pílové kotúče, ktorých charakteristika zodpovedá údajom uvedeným v tomto Návode na používanie a ktoré sú testované podľa normy EN 847-1 a sú aj primerane označené.

Používajte len také pílové kotúče, ktoré odporúča výrobca ručného elektrického náradia, a ktoré sú vhodné pre konkrétny materiál, ktorý sa chystáte obrábať.

Pri výmene pílového kotúča dávajte pozor na to, aby nebola šírka rezu menšia a hrúbka pílového kotúča väčšia ako hrúbka štrbinového klina.

Demontáž pílového kotúča

- – Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy kapovacej/pokosovej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 252)
- – Vyskrutkujte aretačnú skrutku **10** pomocou krížového skrutkovača **5**, ktorý je súčasťou základnej výbavy.
- – Strmienok **11** potiahnite smerom doprava. Teraz posuňte strmienok smerom hore a výkyvný ochranný kryt **20** súčasne vysuňte až na doraz smerom dozadu. Takýmto spôsobom sa výkyvný ochranný kryt v otvorenej polohe hore zaaretuje.
- – Otáčajte skrutku s vnútorným šesťhranom **12** pomocou kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **5**, ktorý je súčasťou základnej výbavy, a súčasne stlačte aretáciu vretena **13** až táto zaskočí.
- – Podržte aretáciu vretena **13** v stlačenej polohe a otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek skrutku **12** vyskrutkujte (má ľavý závit!).
- – Demontujte upínaciu prírubu **14**.
- – Demontujte pílový kotúč **7**.

Montáž pílového kotúča

V prípade potreby najprv vyčistite všetky súčiastky, ktoré budete montovať.

- – Nový pílový kotúč založte na vnútornú upínaciu prírubu **15**.
- ► **Pri montáži dajte pozor na to, aby sa smer rezania zubov (smer šípky na pílovom liste) zhodoval so smerom šípky na ochrannom kryte!**
- – Založte upínaciu prírubu **14** a tiež skrutku **12**. Stlačte aretáciu vretena **13** ak, aby táto zaskočila a otáčaním proti smeru pohybu hodinových ručičiek skrutku utiahnite.
- – Posuňte strmienok **11** smerom dole a súčasne posuňte výkyvný ochranný kryt **20** opäť smerom dole, až strmienok zaskočí.
- – Aretačnú skrutku **10** opäť zaskrutkujte a dobre utiahnite.

Transport (pozri obrázok g)

- ► **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Predtým, ako budete náradie prepravovať, musíte vykonať nasledujúce kroky:

- – Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy stolovej okružnej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 257)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 252 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Paralelný doraz **59** umiestnite kompletne nad ochranným krytom **61**.
  Na zaaretovanie paralelného dorazu zatlačte upevňovaciu rukoväť **62** smerom dole.
– Nasaďte paličku na posúvanie obrobku na kolíky **65**.
– Založte dolný kryt pílového kotúča **64** do rezacieho stola **22**.
– Odstráňte všetko príslušenstvo, ktoré nemôže byť na ručnom elektrickom náradí pevne namontované.
  Nepoužívané pílové kotúče majte pri transporte podľa možnosti uložené v nejakom uzavretom obale.
– Ak chcete náradie nadvihnúť alebo transportovať, chyťte ho za priehlbiny na lepšie držanie **4** umiestnené na boku rezacieho stola **22**.

▶ **Prenášajte toto elektrické náradie vždy vo dvojici, aby ste sa vyhli poraneniam chrbtice.**

▶ **Pri preprave tohto elektrického náradia používajte len transportné prvky náradia, nikdy však nepoužívajte bezpečnostné prvky náradia.**



Prevádzka ako kapovacia a pokosová píla

▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Pracovná poloha (pozri obrázok A)

Ak sa ručné elektrické náradie ešte nachádza v nerozbalenom stave resp. ak bolo používané vo funkcii ako stolová okružná píla, pred použitím vo funkcii ako kapovacia/pokosová píla musíte vykonať nasledujúce kroky:

– Uvoľnite obe upínacie páčky **66** pod rezacím stolom **57**.
– Rezací stôl vytiahnite až na doraz smerom hore.
– Pridržte rezací stôl v tejto polohe a upínacie rukoväte opäť utiahnite.
– Paralelný doraz **59** umiestnite ako ochranu nad pílovým kotúčom.
– Zatlačte rameno nástroja za rukoväť **18** trochu smerom dole, aby ste uvoľnili prepravnú poistku **37**.
– Vytiahnite prepravnú poistku **37** celkom smerom von.
– Demontujte dolný kryt pílového listu **64** a posuňte ho do drážky na pravej strane paralelného dorazu **59**.
– Pomaly posúvajte rameno nástroja smerom hore.

Príprava práce

Predĺženie rezacieho stola (pozri obrázok B)

Dlhé obrobky musia byť na voľnom konci podložené alebo podopreté.

– Uvoľnite obidve skrutky s vnútorným šesťhranom **40** pomocou kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **5**, ktorý je súčasťou základne výbavy náradia.
– Vytiahnite predĺženie rezacieho stola **29** smerom von až na doraz a skrutky s vnútorným šesťhranom opäť utiahnite.

Upnutie obrobku (pozri obrázok C)

Na zaručenie optimálnej bezpečnosti pri práci musí byť obrobok vždy dobre upnutý.
Neobrábajte žiadne také obrobky, ktoré sú príliš malé na to, aby ste ich mohli upnúť.

– Obrobok dobre pritlačte k dorazovej lište **30**.
– Teraz vložte zvierku **21**, ktorá je súčasťou základnej výbavy náradia, do jedného z určených otvorov **28**.
– Uvoľnite krídlovú skrutku **42** a zvierku prispôsobte danému obrobku. Krídlovú skrutku opäť utiahnite.
– Otáčaním závitovej tyče **41** upnite obrobok.

Nastavenie uhla zošikmenia

Na zabezpečenie precíznych rezov treba po intenzívnom používaní vždy prekontrolovať základné nastavenie ručného elektrického náradia a v prípade potreby ho znova nastaviť (pozri odsek „Kontrola základného nastavenia a základné nastavenie“, strana 258).

▶ **Aretačnú rukoväť 25 pred každým rezaním vždy dobre utiahnite.** Pílový kotúč by sa inak mohol v obrobku vzpriečiť.

– Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy kapovacej/pokosovej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 252)

Nastavovanie štandardných horizontálnych uhlov zošikmenia (pozri obrázok D)

Na umožnenie rýchleho a precízneho nastavovania často používaných uhlov zošikmenia sú na rezacom stole zárezy pre štandardné uhly zošikmenia **27**:

vľavo							vpravo
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Uvoľnite aretačnú rukoväť **25** v prípade, ak je pritiahnutá.
– Potiahnite na tento účel páčku **26** a rezací stôl **22** otočte doľava alebo doprava až po želaný zárez uhla zošikmenia.
– Potom páku znova uvoľnite. Páčka musí pritom počuteľne zaskočiť do zárezu.

Nastavenie ľubovoľného horizontálneho uhla zošikmenia (pozri obrázok E)

Horizontálny uhol zošikmenia sa dá nastavovať v rozsahu od 48° (ľavostranný) až po 48° (pravostranný).

– Uvoľnite aretačnú rukoväť **25** v prípade, ak je pritiahnutá.
– Potiahnite páčku **26** a súčasne zatlačte aretovaciu zvierku **43** tak, aby zaskočila do určenej drážky. Takto sa bude dať rezací stôl voľne pohybovať.
– Otočte rezací stôl **22** za aretačnú rukoväť doľava alebo doprava a pomocou jemnej stupnice **44** nastavte požadovaný uhol zošikmenia. (pozri aj „Nastavovanie pomocou jemnej stupnice“, strana 252)
– Aretačnú rukoväť **25** opäť utiahnite.

Nastavovanie pomocou jemnej stupnice

Pomocou jemnej stupnice **44** môžete nastaviť horizontálny uhol zošikmenia s presnosťou až do ¼°.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 253 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

požadované nastavenie výstupného uhla X	Značku jemnej stupnice (stupnica 44)	... nastavte tak, aby sa prekrývala so značkou (stupnica 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Príklad: Ak chcete nastaviť uhol sklonu v hodnote 40,5°, musíte nastaviť ½° značku jemnej stupnice **44** tak, aby sa prekrývala so značkou 42° stupnice **23**.

Nastavenie štandardných vertikálnych uhlov zošikmenia (pozri obrázok ⊿ F)

Na rýchle a precízne nastavenie často používaných uhlov zošikmenia sú určené dorazy pre uhly 0°, 45° a 33,9°.

- Uvoľnite upínaciu rukoväť **36**.
- **Štandardné uhly 0° a 45°:** Otočte na tento účel rameno nástroja za rukoväť **18** až na doraz doprava (0°) alebo až na doraz doľava (45°).
- **Štandardný uhol 33,9°:** Zatlačte dorazový kolík (čap) **32** celkom dovnútra. Potom vyklopte rameno nástroja za rukoväť **18** do takej polohy, aby kolík priliehal k dorazovej skrutke **31**.
- Upínaciu rukoväť **36** opäť utiahnite.

Nastavenie ľubovoľného uhla zošikmenia (pozri obrázok ⊿ G)

Vertikálny uhol zošikmenia sa dá nastavovať v rozsahu od −2° až po +47°.

- Uvoľnite upínaciu rukoväť **36**.
- Otočte rameno nástroja za rukoväť **18** tak, aby ukazovateľ uhla zošikmenia **45** ukazoval požadovaný uhol zošikmenia.
- Rameno nástroja pridržte v tejto polohe a upínaciu rukoväť **36** opäť utiahnite.

Uvedenie do prevádzky

► **Všimnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zhodnú s údajmi na typovom štítku ručného elektrického náradia. Výrobky označené pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.**

Zapnutie (pozri obrázok ⊿ H)

- Na **zapnutie** náradia stlačte zelené zapínacie tlačidlo **2** (**I**).

Len stlačením tlačidla **17** sa dá rameno nástroja spustiť smerom dole.

- Ak chcete **rezať** musíte na tento účel stlačiť navyše aj tlačidlo **17**.

Vypnutie

- Stlačte červené vypínacie tlačidlo **1** (**O**).

Aby ste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, ked ho používate.

Výpadok elektrického prúdu

Pri vypínači ide o takzvaný vypínač na nulové napätie, ktorý zabraňuje opätovnému rozbehnutiu elektrického náradia po výpadku sieťového napätia (napríklad aj vytiahnutím prívodnej šnúry zo zásuvky počas chodu náradia).

- Ak chcete elektrické náradie znova spustiť, opätovne stlačte zelené zapínacie tlačidlo **2**.

Pokyny na používanie

Všeobecné pokyny k rezaniu

► **Pri všetkých rezoch musíte v prvom rade zabezpečiť, aby sa pílový kotúč v žiadnom čase nemohol dotknúť dorazovej lišty, zvierok ani žiadnych ostatných súčiastok náradia. V prípade potreby demontujte namontované pomocné dorazy a primeraným spôsobom ich prispôsobte.**

Chráňte pílový kotúč pred nárazom a úderom. Nevystavujte pílový kotúč bočnému tlaku.

Neobrábajte žiadne obrobky, ktoré sú deformované. Obrobok musí mať vždy jednu rovnú hranu, ktorou bude priliehať k paralelnému dorazu.

Osvetlenie pracovného priestoru (pozri obrázok ⊿ I)

Postarajte sa o to, aby bol bezprostredný pracovný priestor dostatočne osvetlený.

- Na tento účel zapnite osvetľovaciu jednotku **33** pomocou vypínača **34**.

Označenie línie rezu (pozri obrázok ⊿ J)

Laserový lúč Vám ukazuje líniu rezu (čiaru rezu) pílového kotúča. Takýmto spôsobom budete môcť obrobok na pílenie polohovo presne upevniť bez toho, aby ste museli otvárať ochranný kryt.

- Na tento účel zapnite laserový lúč pomocou vypínača **35**.
- Vyrovnajte svoju značku na obrobku s pravou hranou laserovej čiary.
- Pred rezaním ešte skontrolujte, či je línia rezu korektne zobrazená (pozri odsek „Justovanie lasera“, strana 255). Laserový lúč sa môže samovoľne prestaviť pri intenzívnom používaní náradia napríklad následkom vibrácií.

Poloha obsluhujúcej osoby (pozri obrázok ⊿ K)

► **Nikdy nestojte pred ručným elektrickým náradím v jednej línii s rotujúcim pílovým kotúčom, ale vždy sa postavte bokom od pílového kotúča.** Aby ste si takto chránili svoje telo pred účinkom možného spätného rázu.

- Do blízkosti rotujúceho pílového kotúča nedávajte ruky, prsty ani predlaktie.
- Neprekrižujte svoje predlaktia pred ramenom nástroja.

Dovolené rozmery obrobkov

Maximálne obrobky:

Uhly zošikmenia (šikmé rezy)		výška x šírka [mm]
horizontálne	vertikálne	
0°	0°	95 x 150
45° (vľavo/vpravo)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (vľavo)	45°	60 x 60
45° (vpravo)	45°	60 x 100

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 254 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Minimálne obrobky
(= všetky obrobky, ktoré sa dajú pomocou zvierky upevniť na ľavej alebo na pravej strane pílového kotúča)
200 x 40 mm (Dĺžka x šírka)

max. hĺbka rezu
(0°/0°): 95 mm

Výmena vkladacej platničky (pozri obrázok ⧄ L)

Červená vkladacia platnička **24** sa môže po dlhšom používaní ručného elektrického náradia opotrebovať.

Poškodené vkladacie platničky nahraďte novými.

- Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy kapovacej/pokosovej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 252)
- Pomocou krížového skrutkovača, ktorý tvorí súčasť základnej výbavy náradia, vyskrutkujte skrutky **47** a demontujte starú vkladaciu platničku.
- Založte novú vkladaciu platničku a všetky skrutky **47** zaskrutkujte na pôvodné miesto.
- Nastavte vertikálny uhol zošikmenia na 0° a zarežte výrez do vkladacej platničky.
- Potom nastavte vertikálny uhol zošikmenia na 45° a znova zarežte výrez do vkladacej platničky.
  Takýmto postupom sa dosiahne to, že vkladacia platnička bude čo najbližšie pri zuboch pílového kotúča bez toho, aby sa ich dotýkala.

Rezanie

Kapovanie (skracovanie)

- Upnite obrobok so zreteľom na jeho rozmery.
- Nastavte požadovaný horizontálny a/alebo vertikálny uhol zošikmenia.
- Zapnite ručné elektrické náradie.
- Stlačte uvoľňovacie tlačidlo **17** a pomaly spúšťajte rameno nástroja pomocou rukoväte **18** smerom dole.
- Obrobok prepíľte s rovnomerným posuvom.
- Elektrické náradie vypnite a vyčkajte, kým sa pílový kotúč úplne zastaví.
- Pomaly posúvajte rameno nástroja smerom hore.

Špeciálne obrobky

Zahnuté alebo okrúhle obrobky musíte pri pílení mimoriadne dobre zabezpečiť proti zošmyknutiu. Na čiare rezu nesmie vzniknúť medzi obrobkom, dorazovou lištou a rezacím stolom žiadna medzera.

V prípade potreby si musíte vyrobiť špeciálne pridržiavacie prípravky.

Opracovávanie profilových (podlahových alebo stropných) líšt

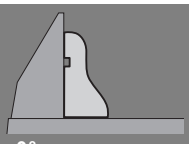
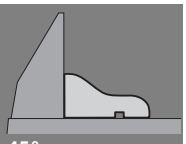
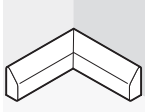
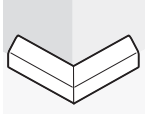
Profilové lišty môžete opracovávať dvoma rôznymi spôsobmi:

- priložením proti dorazovej lište,
- položením naplocho na rezací stôl.

Nastavený uhol zošikmenia si v každom prípade vyskúšajte najprv na kúsku odpadového dreva.

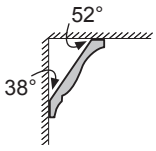
Podlahové lišty

Nasledujúca tabuľka obsahuje pokyny pre obrábanie podlahových líšt.

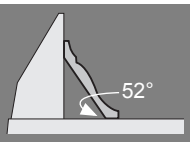
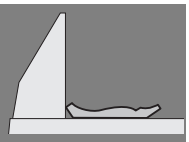
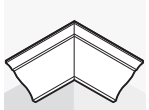
Nastavenia		**Nastavenia proti dorazovej lište** 		**S položením naplocho na rezací stôl** 	
vertikálny uhol zošikmenia		**0°**		**45°**	
Podlahová lišta		ľavá strana	pravá strana	ľavá strana	pravá strana
Vnútorná hrana 	horizontálny uhol zošikmenia	45° vľavo	45° vpravo	0°	0°
	Nastavenie polohy obrobku	Dolná hrana na rezacom stole	Dolná hrana na rezacom stole	Horná hrana na dorazovej lište	Dolná hrana na dorazovej lište
	Hotový obrobok sa nachádza ...	... naľavo od rezu	... napravo od rezu	... naľavo od rezu	... naľavo od rezu
Vonkajšia hrana 	horizontálny uhol zošikmenia	45° vpravo	45° vľavo	0°	0°
	Nastavenie polohy obrobku	Dolná hrana na rezacom stole	Dolná hrana na rezacom stole	Dolná hrana na dorazovej lište	Horná hrana na dorazovej lište
	Hotový obrobok sa nachádza ...	... naľavo od rezu	... napravo od rezu	... napravo od rezu	... napravo od rezu

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 255 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Stropné lišty (podľa normy USA)



Ak by ste chceli obrábať stropné lišty položením naplocho na rezací stôl, musíte nastaviť štandardné uhly zošikmenia 31,6° (horizontálne) a 33,9° (vertikálne).
Nasledujúca tabuľka obsahuje pokyny pre obrábanie stropných líšt.

Nastavenia		**Nastavenia proti dorazovej lište** 		**S položením naplocho na rezací stôl** 	
vertikálny uhol zošikmenia		**0°**		**33,9°**	
Stropná lišta		ľavá strana	pravá strana	ľavá strana	pravá strana
Vnútorná hrana 	horizontálny uhol zošikmenia	45° vpravo	45° vľavo	31,6° vpravo	31,6° vľavo
	Nastavenie polohy obrobku	Dolná hrana na dorazovej lište	Dolná hrana na dorazovej lište	Horná hrana na dorazovej lište	Dolná hrana na dorazovej lište
	Hotový obrobok sa nachádza ...	... napravo od rezu	... naľavo od rezu	... naľavo od rezu	... naľavo od rezu
Vonkajšia hrana 	horizontálny uhol zošikmenia	45° vľavo	45° vpravo	31,6° vľavo	31,6° vpravo
	Nastavenie polohy obrobku	Dolná hrana na dorazovej lište	Dolná hrana na dorazovej lište	Dolná hrana na dorazovej lište	Horná hrana na dorazovej lište
	Hotový obrobok sa nachádza ...	... napravo od rezu	... naľavo od rezu	... napravo od rezu	... napravo od rezu

Kontrola základného nastavenia a základné nastavenie

Aby ste si zabezpečili precízne rezy v každom čase, musíte vždy po intenzívnom používaní skontrolovať základné nastavenie ručného elektrického náradia a v prípade potreby ho nastaviť nanovo.
Na takúto prácu potrebujete mať skúsenosti a špeciálne nástroje.

Autorizované servisné stredisko Bosch vykonáva tieto práce rýchlo a spoľahlivo.

Justovanie lasera

– Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy stolovej okružnej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 257)
– Otočte rezací stôl **22** až po zárez **27** pre uhol 0°. Páčka **26** musí pritom počuteľne zaskočiť do zárezu.

Prekontrolujte: (pozri obrázok ⊿ M1)
– Nakreslite na obrobok rovnú líniu rezu.
– Stlačte uvoľňovacie tlačidlo **17** a pomaly spúšťajte rameno nástroja pomocou rukoväte **18** smerom dole.
– Obrobok nastavte tak, aby boli zuby pílového kotúča v jednej rovine s líniou rezu.
– Obrobok v tejto polohe zadržte a rameno nástroja opäť pomaly zdvihnite smerom hore.
– Obrobok dobre upnite.
– Zapnite laserový lúč pomocou vypínača **35**.

Laserový lúč musí byť po celej dĺžke v jednej rovine s líniou rezu na obrobku, aj vtedy, keď sa rameno nástroja vedie smerom dole.

Nastavenie paralelnosti: (pozri obrázok ⊿ M2)
– Otvorte gumený kryt **48**.
– Pomocou vhodného skrutkovača otáčajte nastavovaciu skrutku **49** tak, aby bol laserový lúč po celej dĺžke v jednej rovine s líniou rezu na obrobku.

Nastavenie paralelnosti: (pozri obrázok ⊿ M3)
Na nastavenie paralelnosti slúži nastavovacia skrutka **50**, ktorá sa nachádza pod otvorom označeným značkou „R/L“.
– Pomocou plochého skrutkovača, ktorý je súčasťou základnej výbavy náradia, otáčajte nastavovaciu skrutku **50** tak, aby bol paralelný laserový lúč po celej dĺžke v jednej rovine s líniou rezu na obrobku.

Otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek pohne laserový lúč zľava doprava, otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek pohne laserový lúč sprava doľava.

Nastavenie bočnej odchýlky pri pohybe ramena nástroja: (pozri obrázok ⊿ M4)
– Otvorte bočný gumený kryt **51**.
– Pomocou vhodného skrutkovača otáčajte nastavovaciu skrutku **52** v smere pohybu hodinových ručičiek, ak sa laserový lúč počas pracovného pohybu ramena nástroja smerom dole **pohybuje smerom doľava**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 256 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Nastavovaciu skrutku **52** otáčajte proti smeru pohybu hodinových ručičiek, ak sa laserový lúč **pohybuje smerom doprava**.
– Po nastavení znova skontrolujte paralelnosť s líniou rezu. V prípade potreby laserový lúč pomocou nastavovacej skrutky **50** nastavte ešte raz.

Nastavenie jemnej stupnice (pozri obrázok ⊿ N)

– Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy kapovacej/pokosovej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 252)
– Otočte rezací stôl **22** až po zárez **27** pre uhol 0°. Páčka **26** musí pritom počuteľne zaskočiť do zárezu.

Prekontrolujte:
Značka 0° jemnej stupnice **44** sa musí zhodovať so značkou 0° stupnice **23**.

Nastavenie:
– Demontujte vkladaciu platničku **24**.
– Pomocou plochého skrutkovača, ktorý je súčasťou základnej výbavy náradia, uvoľnite skrutku **53** a nastavte jemnú stupnicu pozdĺž značiek 0°.
– Skrutku opäť utiahnite.

Nastavenie ukazovateľa uhla (vertikálneho) (pozri obrázok ⊿ O)

– Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy kapovacej/pokosovej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 252)
– Otočte rezací stôl **22** až po zárez **27** pre uhol 0°. Páčka **26** musí pritom počuteľne zaskočiť do zárezu.

Prekontrolujte:
Ukazovateľ uhla **45** musí byť v jednej línii so značkou 0° stupnice **46**.

Nastavenie:
– Pomocou plochého skrutkovača, ktorý je súčasťou základnej výbavy náradia, uvoľnite skrutku **54** a vyrovnajte ukazovateľ uhla (ručičku) pozdĺž značky 0°.
– Pre istotu potom ešte skontrolujte, či je príslušné nastavenie správne aj pre značku 45°.
– Skrutku opäť utiahnite.

Nastavenie dorazovej lišty

– Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy stolovej okružnej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 257)
– Otočte rezací stôl **22** až po zárez **27** pre uhol 0°. Páčka **26** musí pritom počuteľne zaskočiť do zárezu.

Prekontrolujte: (pozri obrázok ⊿ P1)
– Nastavte nejaký uhlomer na 90° a položte ho medzi dorazovú lištu **30** a pílový kotúč **7** na rezací stôl **22**.

Rameno uhlomera musí lícovať (byť v jednej línii) s dorazovou lištou po celej dĺžke.

Nastavenie: (pozri obrázok ⊿ P2)
– Uvoľnite všetky skrutky s vnútorným šesťhranom **38** pomocou kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **5**, ktorý je súčasťou základnej výbavy náradia.
– Pootočte dorazovú lištu **30** tak, aby po celej dĺžke lícovala s uhlomerom.
– Skrutky opäť utiahnite.

Nastavenie štandardného uhla zošikmenia 0° (vertikálneho)

– Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy stolovej okružnej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 257)
– Otočte rezací stôl **22** až po zárez **27** pre uhol 0°. Páčka **26** musí pritom počuteľne zaskočiť do zárezu.

Prekontrolujte: (pozri obrázok ⊿ Q1)
– Nastavte nejaký uhlomer na 90° a položte ho na rezací stôl **22**.

Rameno uhlomera musí lícovať (byť v jednej línii) s pílovým kotúčom **7** po celej dĺžke.

Nastavenie: (pozri obrázok ⊿ Q2)
– Uvoľnite maticu (10 mm) skrutky s vnútorným šesťhranom **55**.
– Skrutku s vnútorným šesťhranom **55** zaskrutkujte alebo vyskrutkujte pomocou vhodného kľúča (3 mm) natoľko, aby rameno uhlomera po celej dĺžke lícovalo s pílovým kotúčom.
– Maticu opäť utiahnite.

Ak by sa ukazovateľ uhla (ručička) **45** po nastavení nenachádzal v jednej línii so značkou 0° na stupnici **46**, musíte ukazovateľ uhla primerane nastaviť (pozri odsek „Nastavenie ukazovateľa uhla (vertikálneho)“, strana 256).

Nastavenie štandardného uhla zošikmenia 45° (vertikálneho)

– Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy stolovej okružnej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 257)
– Otočte rezací stôl **22** až po zárez **27** pre uhol 0°. Páčka **26** musí pritom počuteľne zaskočiť do zárezu.
– Uvoľnite upínaciu rukoväť **36** a rameno nástroja vyklopte za rukoväť **18** až na doraz doľava (45°).

Prekontrolujte: (pozri obrázok ⊿ R1)
– Nastavte nejaký uhlomer na 45° a položte ho na rezací stôl **22**.

Rameno uhlomera musí lícovať (byť v jednej línii) s pílovým kotúčom **7** po celej dĺžke.

Nastavenie: (pozri obrázok ⊿ R2)
– Uvoľnite maticu (10 mm) skrutky s vnútorným šesťhranom **56**.
– Skrutku s vnútorným šesťhranom **56** zaskrutkujte alebo vyskrutkujte pomocou vhodného kľúča (3 mm) natoľko, aby rameno uhlomera po celej dĺžke lícovalo s pílovým kotúčom.
– Maticu opäť utiahnite.

Ak nie je ukazovateľ uhla **45** po nastavení v jednej línii so značkou 45° stupnice **46**, prekontrolujte najprv ešte raz nastavenie hodnoty 0° pre uhol zošikmenia a ukazovateľ uhla. Potom zopakujte nastavenie uhla zošikmenia 45°.

Nastavenie štandardného uhla zošikmenia 33,9° (vertikálne)

– Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy stolovej okružnej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 257)
– Otočte rezací stôl **22** až po zárez **27** pre uhol 0°. Páčka **26** musí pritom počuteľne zaskočiť do zárezu.
– Uvoľnite upínaciu rukoväť **36**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 257 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Dorazový kolík **32** zatlačte celkom dovnútra a vytočte rameno nástroja tak, aby kolík (čap) priliehal na dorazovú skrutku **31**.

Prekontrolujte: (pozri obrázok ⊿ S1)

– Nastavte nejaký uhlomer na 33,9° a položte ho na rezací stôl **22**.

Rameno uhlomera musí lícovať (byť v jednej línii) s pílovým kotúčom **7** po celej dĺžke.

Nastavenie: (pozri obrázok ⊿ S2)

– Uvoľnite maticu (10 mm) dorazovej skrutky **31**.
– Dorazovú skrutku zaskrutkujte alebo vyskrutkujte pomocou vhodného kľúča (10 mm) natoľko, aby rameno uhlomera po celej dĺžke lícovalo s pílovým kotúčom.
– Maticu opäť utiahnite.



Prevádzka ako stolová okružná píla

► **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Pracovná poloha (pozri obrázok ⌓ A)

Ak sa elektrické náradie používalo ako kapovacia/pokosová píla pred použitím vo funkcii stolovej píly, treba vykonať nasledujúce kroky:

– Dajte ručné elektrické náradie do pracovnej polohy kapovacej/pokosovej píly. (pozri „Pracovná poloha“, strana 252)
– Kryt pílového kotúča **64** vytiahnite z drážky paralelného dorazu **59**.
– Založte dolný kryt pílového kotúča **64** do rezacieho stola **22**.
– Nastavte vertikálny uhol zošikmenia 0° a utiahnite upínaciu rukoväť **36**.
– Zatlačte na tlačidlo **17** a súčasne sklopte rameno nástroja za rukoväť **18** pomaly smerom dole do takej miery, aby sa dala prepravná poistka **37** zatlačiť celkom dovnútra.

Príprava práce

Nastavenie výšky pílového kotúča (pozri obrázok ⌓ B)

Aby ste mohli pracovať bezpečne, musíte si nastaviť správnu pracovnú polohu pílového kotúča **7** k obrobku. **Maximálna výška obrobku** je 51 mm.

– Uvoľnite obe upínacie páčky **66** pod rezacím stolom **57**.
– Vyklopte ochranný kryt **61** celkom smerom dozadu až na doraz a položte obrobok vedľa pílového kotúča.
– Rezací stôl zatlačte smerom dole alebo ho vytiahnite smerom hore tak, aby horné zuby pílového kotúča presahovali povrchovú plochu obrobku o cca 1 mm.
– Pridržte rezací stôl v tejto polohe a upínacie rukoväte opäť utiahnite.

Nastavenie paralelného dorazu (pozri obrázok ⌓ C)

Paralelný doraz **59** sa dá umiestniť na pravej strane od rezacieho listu. Ukazovateľ vzdialenosti **67** ukazuje na stupnici **63** vzdialenosť paralelného dorazu k pílovému kotúču.

– Uvoľnite upínaciu rukoväť **62**.
Tým sa odľahčí vedenie **69** vzadu na paralelnom doraze.
– Paralelný doraz zakladajte najprv do zadnej vodiacej drážky rezacieho stola.
– Potom upravte polohu paralelného dorazu v prednej vodiacej drážke rezacieho stola.
Paralelný doraz sa teraz dá ľubovoľne posúvať.
– Posuňte ho tak, aby ukazovateľ vzdialenosti **67** ukazoval požadovanú vzdialenosť od pílového kotúča.
– Na zaaretovanie stlačte upínaciu rukoväť **62** opäť smerom dole.

► **Zabezpečte, aby sa paralelný doraz k pílovému kotúču nachádzal vždy paralelne alebo v takej polohe, aby sa vzdialenosť pílový kotúč-paralelný doraz smerom dozadu zväčšovala.** Inak hrozí nebezpečenstvo, že sa obrobok medzi pílovým kotúčom a paralelným dorazom vzprieči.

Uvedenie do prevádzky

Zapnutie (pozri obrázok ⌓ D)

– Na **zapnutie** náradia stlačte zelené zapínacie tlačidlo **2** (**I**).

Vypnutie

– Stlačte červené vypínacie tlačidlo **1** (**O**).

Aby ste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, ked ho používate.

Výpadok elektrického prúdu

Pri vypínači ide o takzvaný vypínač na nulové napätie, ktorý zabraňuje opätovnému rozbehnutiu elektrického náradia po výpadku sieťového napätia (napríklad aj vytiahnutím prívodnej šnúry zo zásuvky počas chodu náradia).

– Ak chcete elektrické náradie znova spustiť, opätovne stlačte zelené zapínacie tlačidlo **2**.

Pokyny na používanie

Všeobecné pokyny k rezaniu

► **Pri všetkých rezoch treba predovšetkým zabezpečiť to, aby sa pílový kotúč v žiadnom čase nemohol dotýkať ani dorazov ani ostatných súčiastok náradia.**

Chráňte pílový kotúč pred nárazom a úderom. Nevystavujte pílový kotúč bočnému tlaku.

Dávajte pozor na to, aby sa štrbinový klin nachádzal vždy v jednej línii s pílovým kotúčom.

Neobrábajte žiadne obrobky, ktoré sú deformované. Obrobok musí mať vždy jednu rovnú hranu, ktorou bude priliehať k paralelnému dorazu.

Paličku na posúvanie obrobku majte vždy odloženú pri elektrickom náradí.

Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie na falcovanie, na rezanie drážok do dreva ani do steny.

Dlhé obrobky musia byť na voľnom konci podložené alebo podopreté. (pozri obrázok ⌓ E)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 258 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Poloha obsluhujúcej osoby (pozri obrázok F)

- ▶ **Nikdy nestojte pred ručným elektrickým náradím v jednej línii s rotujúcim pílovým kotúčom, ale vždy sa postavte bokom od pílového kotúča.** Aby ste si takto chránili svoje telo pred účinkom možného spätného rázu.
- – Do blízkosti rotujúceho pílového kotúča nedávajte ruky, prsty ani predlaktie.

Dodržiavajte pritom nasledujúce pokyny:

- – Obrobok držte pevne oboma rukami a pevne ho pritláčajte k rezaciemu stolu, predovšetkým pri prácach bez dorazu.
- – Pri pílení úzkych obrobkov používajte dodanú paličku na posúvanie obrobku.

Rezanie

Rezanie rovných rezov

- – Paralelný doraz **59** nastavte na požadovanú šírku rezu. (pozri „Nastavenie paralelného dorazu“, strana 257)
- – Položte obrobok na rezací stôl pred ochranný kryt **61**.
- – Nastavte správnu výšku pílového kotúča. (pozri „Nastavenie výšky pílového kotúča“, strana 257)
- – **Postarajte sa o to, aby bol ochranný kryt umiestnený na správnom mieste.** Pri pílení musí vždy priliehať na obrobok.
- – Zapnite ručné elektrické náradie.
- – Obrobok prepíľte s rovnomerným posuvom.
- – Elektrické náradie vypnite a vyčkajte, kým sa pílový kotúč úplne zastaví.

Kontrola základného nastavenia a základné nastavenie

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Aby ste si zabezpečili precízne rezy v každom čase, musíte vždy po intenzívnom používaní skontrolovať základné nastavenie ručného elektrického náradia a v prípade potreby ho nastaviť nanovo.

Na takúto prácu potrebujete mať skúsenosti a špeciálne nástroje.

Autorizované servisné stredisko Bosch vykonáva tieto práce rýchlo a spoľahlivo.

Nastavenie ukazovateľa vzdialenosti paralelného dorazu (pozri obrázok G)

- – Použite obrobok alebo nejaký primeraný predmet, ktorý má primeranú presne definovanú šírku x. Dĺžka toho predmetu by mala približne zodpovedať priemeru pílového kotúča.
- – Zasuňte spomínaný predmet pod ochranný kryt **61** a položte ho do jednej roviny s pílovým kotúčom.
- – Posuňte paralelný doraz **59** sprava tak, aby sa dotýkal spomínaného predmetu a paralelný doraz v tejto polohe zaaretujte.

Prekontrolujte:
Ukazovateľ vzdialenosti **67** musí ukazovať šírku x spomínaného predmetu na stupnici **63**.

Nastavenie:

- – Uvoľnite skrutku **68** pomocou dodaného štrbinového skrutkovača a nastavte ukazovateľ vzdialenosti presne na šírku x spomínaného predmetu.

Nastavenie upínacej sily paralelného dorazu (pozri obrázok H)

Upínacia sila vedenia **69** na paralelnom doraze sa môže po častom používaní zmenšiť.

- – Utiahnite nastavovaciu skrutku **70** tak, aby sa dal paralelný doraz na rezacom stolíku opäť dobre zafixovať.

Nastavenie paralelného dorazu rovnobežne s pílovým kotúčom

- – Využite nejaký obrobok alebo nejaký iný primeraný predmet, ktorý má rovnobežné hrany. Dĺžka toho predmetu by mala približne zodpovedať priemeru pílového kotúča.
- – Zasuňte spomínaný predmet pod ochranný kryt **61** a položte ho do jednej roviny s pílovým kotúčom.
- – Posúvajte paralelný doraz **59** sprava, až kým sa bude dotýkať spomínaného predmetu.

Prekontrolujte: (pozri obrázok I1)
Paralelný doraz musí lícovať (byť v jednej línii) so spomínaným predmetom po celej dĺžke.

Nastavenie:

- – Odstráňte paralelný doraz z rezacieho stola **57** a pomocou nejakého krížového skrutkovača uvoľnite tri skrutky **71**, ktoré sa nachádzajú na dolnej strane klznej lišty paralelného dorazu. (pozri obrázok I2)
- – Z prednej strany pritlačte dobre paralelný doraz na stupnicu **63** a pritom vyrovnajte paralelný doraz tak, aby bol rovnobežne so spomínaným pomocným predmetom na rezacom stole. (pozri obrázok I3)
- – Pridržte paralelný doraz v tejto polohe a dobre utiahnite ľavú aj pravú nastavovaciu skrutku **72** pomocou plochého skrutkovača, ktorý bol dodaný s výrobkom. (pozri obrázok I4)
- – Odstráňte paralelný doraz z rezacieho stola.
- – Strednú nastavovaciu skrutku **72** podľa potreby zaskrutkujte alebo vyskrutkujte do takej miery, aby bola v jednej rovine s povrchovou plochou klznej lišty.
- – Zachovajte príslušné polohy nastavovacích skrutiek a všetky skrutky **71** opäť dobre utiahnite. (pozri obrázok I5)

Ak sa po nastavení nedá už paralelný doraz na rezacom stole fixovať, musíte nastaviť upínaciu silu vedenia **69** znova. (pozri „Nastavenie upínacej sily paralelného dorazu“, strana 258)

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Ak je potrebná výmena prívodnej šnúry, musí ju vykonať firma Bosch alebo niektoré autorizované servisné stredisko ručného elektrického náradia Bosch, aby sa zabránilo ohrozeniu bezpečnosti používateľa náradia.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 259 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Čistenie

Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.

Výkyvný ochranný kryt sa musí dať vždy voľne pohybovať a musí sa samočinne uzavierať. Okolie výkyvného ochranného krytu preto udržiavajte vždy v čistote.

Po každej práci odstráňte prach a triesky vyfúkaním tlakovým vzduchom alebo odstránením pomocou štetca.

Pravidelne čistite osvetľovaciu a laserovú jednotku (**33**, **19**).

Ak budete chcieť vyčistiť šošovku lasera **16**, uvedenú skrutku celkom vyskrutkujte. Potom vytiahnite kryt pozdĺž výkyvného ochranného krytu **20** z telesa. (pozri obrázok h)

Príslušenstvo

	Vecné číslo
Zvierka	1 619 PA4 166
Vkladacia platnička	1 619 PA4 167
Vrecko na prach	1 619 PA4 560
Pílové kotúče na rezanie dreva, platní, drevených obkladových materiálov a na lišty	
Pílový kotúč 305 x 30 mm, 40 zubov	2 608 640 440
Pílové kotúče na rezanie hliníka	
(Prevádzka ako kapovacia a pokosová píla)	
Pílový kotúč 305 x 30 mm, 96 zubov	2 608 640 453

Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:
www.bosch-pt.com
Tím poradcov Bosch Vám s radosťou poskytne pomoc pri otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

Slovakia
Tel.: (02) 48 703 800
Fax: (02) 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch.sk

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:



Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 260 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Magyar

Biztonsági előírások

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELEM Az elektromos kéziszerszámok használatakor az áramütés-, személyi sérülés- és tűzveszély elkerülésére a következő alapvető biztonsági előírásokat okvetlenül be kell tartani.

Még az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt olvassa el ezeket az utasításokat, és biztos helyen őrizze meg a biztonsági előírásokat.

A biztonsági tájékoztatókban alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 261 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

- **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

Szervíz-ellenőrzés

- **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások a kombinációs fűrészekhez

- **Az elektromos kéziszerszám egy figyelmeztető táblával kerül szállításra (ez a képes oldalon az elektromos kéziszerszám rajzán a 39 számmal van jelölve).**



- **Ha a figyelmeztető tábla szövege nem az Ön nyelvén van megadva, ragassza át azt az első üzembe helyezés előtt a készülékkel szállított öntapadó címkével, amelyen a szöveg az Ön országában használatos nyelven található.**
- **Soha ne tegye felismerhetetlenné az elektromos kéziszerszámon található figyelmeztető táblákat.**
- **Soha ne álljon rá az elektromos kéziszerszámra.** Ha az elektromos kéziszerszám felbillen, vagy ha Ön véletlenül megérinti a fűrészlapot, súlyos sérüléseket szenvedhet.
- **A berendezés fogantyúit tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A zsíros, olajos fogantyúk csúszósak és ahhoz vezethetnek, hogy a kezelő elveszíti az uralmát a kéziszerszám felett.
- **Csak akkor használja az elektromos kéziszerszámot, ha a munkafelületen csak a megmunkálásra kerülő munkadarab van és az mentes minden beállítószerszámtól, faforgácstól, stb.** Kisebb fadarabok, vagy más tárgyak, ha érintkezésbe kerülnek a forgó fűrészlappal, nagy sebességgel nekivágódhatnak a kezelőnek.
- **Tartsa mindig faforgács- és anyagmaradékmentes állapotban a padlót.** Ellenkező esetben elcsúszhat vagy megbotolhat.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak olyan anyagok megmunkálására használja, amelyek a rendeltetésszerű használat c. szakaszban leírásra kerültek.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám túlterhelődhet.
- **Ha a fűrészlap beékelődik, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és tartsa nyugodtan a munkadarabot, amíg a fűrészlap teljesen leáll. Egy visszarugás megelőzésére a munkadarabot csak a fűrészlap teljes leállítása után szabad elmozdítani.** Szűntesse meg a fűrészlap beékelődésének okát, mielőtt ismét elindítaná az elektromos kéziszerszámot.
- **Ne használjon eltompult, megrepedt, meggörbült vagy megrongálódott fűrészlapokat.** Az életlen vagy hibásan beállított fogú fűrészlapok egy túl keskeny vágási résben megnövekedett súrlódáshoz, a fűrészlap beragadásához és visszarúgásokhoz vezetnek.
- **Mindig csak a helyes méretű és a készüléknek megfelelő rögzítő (például rombuszalakú vagy körkeresztmetszetű) nyílással ellátott fűrészlapokat használjon.** Azok a fűrészlapok, amelyek nem illenek hozzá a fűrész rögzítő alkatrészeihez, nem futnak körben és ahhoz vezetnek, hogy a kezelő elveszti a készülék feletti uralmát.
- **Erősen ötvözött gyorsacélból (HSS-acélból) készült fűrészlapokat nem szabad használni.** Az ilyen fűrészlapok könnyen eltörhetnek.
- **A fűrészlap a munkák során igen erősen felforrósodik, ne érjen hozzá a fűrészlaphoz, amíg az le nem hűlt.** A fűrészlap a munka során igen forró lesz.
- **Ne irányítsa a lézersugarat más személyekre vagy állatokra és saját maga se nézzen bele a lézersugárba.** Ez az elektromos kéziszerszám az EN 60825-1 szabványban megadottaknak megfelelő 2. lézerosztályú lézersugárzást bocsát ki. Ezzel el lehet vakítani más személyeket.
- **Soha ne cserélje ki a készülékbe beépített lézert egy más típusú lézerre.** A nem ehhez az elektromos kéziszerszámhoz illő lézer sérülésveszélyt okozhat.
- **Rendszeresen vizsgálja meg a kábelt és ha megrongálódott, csak egy feljogosított Bosch elektromos kéziszerszám-műhely vevőszolgálatával javíttassa meg. A**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 262 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

megrongálódott hosszabbító kábeleket cserélje ki. Ez biztosítja, hogy az elektromos szerszám biztonságos szerszám maradjon.

- **Az elektromos kéziszerszámokat használaton kívül biztos helyen tárolja. A tárolási helynek száraznak és lezárhatónak kell lennie.** Ez megakadályozza, hogy az elektromos kéziszerszám a tárolás során megrongálódjon, vagy hogy azt tapasztalatlan személyek használják.
- **Soha ne hagyja ott a szerszámot, amíg az teljesen le nem állt.** A betétszerszámok kifutásuk során sérüléseket okozhatnak.
- **Soha ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha a kábel megrongálódott. Ha a hálózati csatlakozó kábel a munka során megsérül, ne érintse meg a kábelt, hanem azonnal húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.** Egy megrongálódott kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

Biztonsági előírások a rövidítő és sarkalófűrészként való alkalmazáshoz

- **Gondoskodjon arról, hogy a védőburkolat előírásszerűen működjön és szabadon mozoghasson.** Soha ne rögzítse nyitott helyzetben a védőburát.
- **Soha ne távolítsa el a levágott anyagmaradékokat, faforgácsot vagy hasonlókat a vágási tartományból, miközben az elektromos kéziszerszám még működésben van.** Vezesse előbb mindig a nyugalmi helyzetbe a szerszámkart és kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot.
- **A fűrészlapot csak bekapcsolva vigye fel a megmunkálásra kerülő munkadarabra.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarúgás veszélye, ha a fűrészlap beékelődik a munkadarabba.
- **Mindig fogja be szorosan a megmunkálásra kerülő munkadarabot. Ne munkáljon meg olyan munkadarabokat, amelyek túl kicsik ahhoz, hogy be lehessen azokat fogni.** Ellenkező esetben a keze és a forgó fűrészlap közötti távolság túl kicsi lesz.
- **Soha ne használja a szerszámot a felszakadásgátló betétlap nélkül. Ha egy betétlap megrongálódott, azt azonnal cserélje ki.** Kifogástalan felszakadásgátló betétlap nélkül a fűrészlap sérüléseket okozhat.
- **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

Biztonsági előírások az asztali körfűrészként való alkalmazáshoz

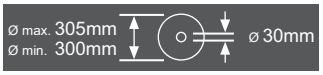
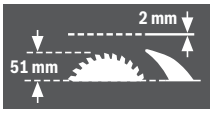
- **Gondoskodjon arról, hogy a védőburkolat előírásszerűen működjön és szabadon mozoghasson.** A védőburkolatnak a fűrészelés előtt fel kell feküdnie az asztalra, és fűrészelés közben a munkadarabra; nyitott helyzetben a védőburkolatot nem szabad reteszelni.
- **Ne nyúljon a fűrészlap mögé, hogy a munkadarabot tartsa, a forgácsokat eltávolítsa, és egyéb okokból se.** Ellenkező esetben a keze és a forgó fűrészlap közötti távolság túl kicsi lesz.
- **A munkadarabot csak a már forgó fűrészlapra vezesse rá.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarúgás veszélye, ha a fűrészlap beékelődik a munkadarabba.
- **Egyszerre mindig csak egy munkadarabot fűrészeljen.** Az egymásra vagy egymás mellé rakott munkadarabok beékelhetik és leblokkolhatják a fűrészlapot vagy a fűrészelés során egymáshoz képest elcsúszhatnak.
- **Használjon mindig egy párhuzam- vagy szögvezetőt.** Ez megnöveli a vágás pontosságát és csökkenti a fűrészlap beakadásának lehetőségét.

Jelképes ábrák

A következő szimbólumoknak komoly jelentőségük lehet az Ön elektromos kéziszerszámának használata során. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet az elektromos kéziszerszám jobb és biztonságosabb használatában.

Jel	Magyarázat
	▶ **Lézersugárzás** **Ne nézzen bele közvetlenül a lézersugárba** **2. lézer osztály**
	Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe! **Csak az EU-tagországok számára:** Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU európai irányelvnek és a megfelelő országos törvényekbe való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.
	▶ **Soha ne tegye be a kezét a fűrészelési területre, amíg az elektromos kéziszerszám működésben van.** A fűrészlap megérintése sérülésveszéllyel jár.
	▶ **Viseljen porvédő álarcot.**
	▶ **Viseljen védőszemüveget.**
	▶ **Viseljen fülvédőt.** Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 263 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Jel	Magyarázat
	▶ **Veszélyes terület! Amennyire lehetséges, tartsa távol a kezét, az ujjait és a karját ettől a területtől.**
	Ügyeljen a fűrészlap méreteire. A lyuk átmérőjének játékmentesen hozzá kell illeszkednie a szerszámtengelyhez. Redukáló idomot, vagy adaptert nem szabad használni.
	A fűrészlap kicserélésekor ügyeljen arra, hogy a vágási szélesség ne legyen kisebb 2.0 mm-nél és hogy a fűrésztelep vastagsága ne legyen nagyobb 2.0 mm-nél. Ellenkező esetben fennáll annak a veszélye, hogy a feszítőék (2.0 mm) beékelődik a munkadarabba. A kombinációs fűrész asztali körfűrészként való használata esetén a megmunkálásra kerülő munkadarab legnagyobb magassága 51 mm.
	Jel a **11** kengyelen az elforgatható védőburkolat elforgatásához és reteszeléséhez *és* Jel a **17** gombon a szerszámkar reteszelésének feloldásához.
	Jel a kombinációs fűrész rövidítő és sarkaló fűrészként való használatához.
	Jel a kombinációs fűrész asztali körfűrészként való használatához.

A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám stacioner berendezésként fából készült munkadarabokban hosszanti és keresztirányú egyenes vágások végrehajtására szolgál. Az elektromos kéziszerszámmal –48° és +48° közötti vízszintes valamint –2° és +47° közötti függőleges sarkalószögeket lehet kialakítani. Az elektromos kéziszerszám teljesítménye kemény- és puhafa, valamint faforgács- és farostlemezek fűrészelésére van méretezve.

Az elektromos kéziszerszám asztali körfűrészként való használat esetén alumínium és más színesfémek fűrészelésére nem használható.

Az elektromos kéziszerszám lámpája az elektromos kéziszerszám közvetlen munkaterületének megvilágítására szolgál, a háztartásban lévő helyiségek megvilágítására nem alkalmas.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalakon található képére vonatkozik.

1 Kikapcsoló gomb
2 Bekapcsoló gomb
3 Szerelőfuratok
4 Fogóvájatok
5 Imbuszkulcs (6 mm)/hasított fejű csavarokhoz szolgáló csavarhúzó
6 Felbillenés elleni védőkengyel
7 Fűrészlap
8 Porzsák
9 Forgácskivető
10 A **11** kengyel reteszelő csavarja
11 Kengyel
12 Imbuszcsavar a fűrészlap rögzítésére (6 mm)
13 Tengely reteszelés
14 Befogó karima
15 Belső befogókarima
16 A lézerlencse fedele

A rövidítő és sarkaló fűrész alkatrészei

17 Gomb a szerszámkar reteszelésének feloldásához
18 Fogantyú
19 Lézeregység
20 Lengő védőburkolat
21 Csavaros szorító
22 A rövidítő és sarkaló fűrész fűrészasztala
23 Sarokillesztési szög skála (vízszintes irányban)
24 Felszakadásgátló betétlap
25 Rögzítőgomb tetszőleges sarkalószögek beállításához (vízszintes)
26 Sarokillesztési szög beállító kar (vízszintes irányban)
27 Standard sarokillesztési szögeknek megfelelő bevésett jelek
28 Furatok a csavaros szorító számára
29 Fűrészasztal hosszabbító
30 Ütközősín
31 Ütközőcsavar a 33,9°-sarkalószöghöz (függőleges)
32 Ütközőcsavar a 33,9°-sarkalószöghöz (függőleges)
33 Megvilágító egység
34 Világítás kapcsoló („Light”)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 264 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

35 Kapcsoló a vágási vonal jelzéséhez („Laser")
36 Szorító fogantyú tetszőleges sarkalószögek beállítására (függőleges)
37 Szállítási rögzítési segédeszközök
38 Az ütközősín belső hatlapú csavarjai (6 mm)
39 Lézer figyelmeztető tábla
40 A fűrészasztal hosszabbító imbuszcsavarjai
41 Menetes orsó
42 Szárnyascsavar
43 Rögzítőkapocs
44 Finom beosztású skála
45 Szögmérő (függőleges)
46 Sarokillesztési szög skála (függőleges)
47 Csavarok a felszakadásgátló betétlaphoz
48 Gumisapka (elől)
49 A lézer pozicionálására szolgáló állítócsavar (párhuzamos helyzet)
50 A lézer pozicionálására szolgáló állítócsavar (szint)
51 Gumisapka (oldalt)
52 A lézer pozicionálására szolgáló állítócsavar (oldalsó eltérés)
53 A finom beosztású skála csavarja
54 Szögmérő (függőleges) csavarja
55 Imbuszcsavar (3 mm) a 0° (függőleges) standard sarokillesztési szöghöz
56 Imbuszcsavar (3 mm) a 45° (függőleges) standard sarokillesztési szöghöz

Az asztali körfűrész alkatrészei

57 Az asztali körfűrész fűrészasztala
58 Hasítóék
59 Párhuzamos ütköző
60 Tolófa
61 Védőburkolat
62 A párhuzamvezető szorító fogantyúja
63 A fűrészlap és a párhuzamos ütköző közötti távolságot jelző skála
64 Fűrészlap alsó védőburkolata
65 Csapok a tolófa rögzítéséhez
66 Szorítókar
67 Távolságjelző
68 A párhuzamvezető távolságjelzőjének csavarja
69 A párhuzamos ütköző megvezetése
70 A **69** megvezetés szorítóerejének szabályozócsavarja
71 A párhuzamos ütköző csúszósínjének csavarjai
72 A párhuzamos ütköző csavarjai

A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

Műszaki adatok

Kombinációs fűrész		GTM 12 JL	
Cikkszám 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Névleges felvett teljesítmény	W	1800	1650
Üresjárati fordulatszám	perc^{-1}	3800	3700
Lézertípus	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Lézerosztály		2	2
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003" (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	23	23
Érintésvédelmi osztály		⧈/II	⧈/II

A munkadarab megengedett méretei (legnagyobb/legkisebb):
Rövidítő és sarkalófűrész: lásd a 269. oldalon
Asztali körfűrész: lásd a 272. oldalon
Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

A kéziszerszámhoz használható fűrészlapok méretei		
Fűrészlap átmérő	mm	300 – 305
Fűrészlap magvastagság	mm	1,5 – 2,0
Furatátmérő	mm	30

Zaj és vibráció értékek

A zajmérési eredmények az EN 61029 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 91 dB(A); hangteljesítményszint 104 dB(A). Bizonytalanság K = 3 dB.
Viseljen fülvédőt!

Rövidítő és sarkalófűrészként való alkalmazás:

a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 61029 szabvány szerint:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 61029 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.
A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.
A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.
Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 265 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Megfelelőségi nyilatkozat CE

Egyedüli felelőséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak:
EN 61029, EN 60825-1 a 2011/65/EU, 2004/108/EK, 2006/42/EK, 2009/125/EK (1194/2012. rendelet) irányelveknek megfelelően.

EK-mintavizsgálati szám: 4811001.12001. A vizsgálatot a 2140 számú ellenőrző intézet végezte.

A műszaki dokumentációja (2006/42/EK) a következő helyen található:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Felszerelés és szállítás

► **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan elindítását. A hálózati csatlakozó dugót a szerelés és az elektromos kéziszerszámon végzett bármely munka során nem szabad csatlakoztatni a hálózathoz.**

Szállítmány tartalma

Óvatosan vegye ki a fűrésszel szállított valamennyi alkatrészt a csomagból.
Távolítson el minden csomagolóanyagot az elektromos kéziszerszámról és a készülékkel szállított tartozékokról.

Az elektromos kéziszerszám első üzembevétele előtt ellenőrizze, hogy a készülékkel együtt az alábbiakban felsorolt valamennyi alkatrész is kiszállításra került-e:

– Kombinációs fűrész előre felszerelt fűrészlappal
– Imbuszkulcs/hasított fejű csavarokhoz szolgáló csavarhúzó **5**
– Porzsák **8**

kiegészítőleg az asztali körfűrészhez:

– Párhuzamvezető **59**
– Tolófa **60**
– Fűrészlap alsó védőburkolata **64**

Megjegyzés: Az elektromos kéziszerszám további használata előtt gondosan győződjön meg arról, hogy a sérült részek és a védőberendezések a sérülés ellenére tökéletesen és céljuknak megfelelően működnek-e. Ellenőrizze, hogy a mozgó részek kifogástalanul működnek-e, nem szorulnak-e be, nem sérültek-e meg. Az elektromos kéziszerszám csak akkor működik tökéletesen, ha annak minden egyes alkatrésze megfelel a rá vonatkozó előírásoknak és helyesen került felszerelésre.
A megrongálódott védőberendezéseket és alkatrészeket egy erre feljogosított, elismert szakműhelyben meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni.

Telepített vagy flexibilis felszerelés

► **A biztonságos kezelés biztosítására az elektromos kéziszerszámot a használat előtt fel kell szerelni egy stabil, sík munkafelületre (például egy munkapadra).**

Felszerelés egy munkafelületre (lásd az „a” – „b” ábrát)

– Megfelelő csavarkötésekkel rögzítse az elektromos kéziszerszámot a munkafelületre. Erre szolgálnak a **3** furatok.

vagy

– Fogja fel az elektromos kéziszerszámot a kereskedelemben kapható csavaros szorítókkal a berendezés lábainál fogva a munkafelületre.

Felszerelés egy Bosch-munkaasztalra

A Bosch gyártmányú GTA-munkaasztalok szabályozható magasságú lábaik révén bármilyen talajon vagy padlón biztos alapot nyújtanak az elektromos kéziszerszám számára. A munkaasztalok munkadarab-támaszai a hosszú munkadarabok alátámasztására szolgálnak.

► **Olvassa el a munkaasztalhoz mellékelt valamennyi figyelmeztető megjegyzést és előírást.** A figyelmeztetések és előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

► **Szerelje teljesen és helyesen össze a munkaasztalt, mielőtt felszerelné rá az elektromos kéziszerszámot.** A munkaasztal helyes összeszerelése igen fontos, hogy elkerülje az összedőlési veszélyt.

– Szerelje fel az elektromos kéziszerszámot a szállítási helyzetben a munkaasztalra.

A berendezés rugalmas felállítása (nem javasoljuk!)

Ha kivételes esetekben nincs arra lehetőség, hogy az elektromos kéziszerszámot egy stabil, sík munkafelületre szerelje fel, azt kivételképpen egy felbillenés elleni védelemmel ellátva is fel lehet állítani.

Erre szolgál a **6** felbillenés elleni védőkengyel.

► **Sohase távolítsa el a felbillenés elleni védőkengyelt.** Egy felbillenés elleni védelem nélkül az elektromos kéziszerszám nem áll biztosan, és különösen a maximális sarkalószöggel való fűrészelés esetén könnyen felbillenhet.

Por- és forgácselszívás

Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.
Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

– Mindig használjon porelszívást.
– Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
– Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 266 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A por-/forgácselszívást por, forgács vagy a munkadarabról levált darabok eltömhetik.

– Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.
– Várja meg, amíg a fűrészlap teljesen leáll.
– Határozza meg és hárítsa el a beékelődés okát.

Saját porelszívás (lásd a „c” ábrát)

A forgács egyszerű felfogásához használja a készülékkel szállított **8** porzsákot.

► **A porzsákot minden egyes használat után ellenőrizze és tisztítsa meg.**

► **A tűzveszély megelőzésére alumínium fűrészelésekor távolítsa el a porzsákot.**

A porzsáknak a fűrészelés során sohasem szabad érintkezésbe kerülnie a berendezés mozgó részeivel.

– Nyomja össze a **8** porzsákon található kapcsokat és húzza rá a porzsákot a **9** forgácskivetőre. A kapocsnak bele kell illeszkednie a forgácskivető hornyába.
– A porzsákot mindig időben ürítse ki.

Külső porelszívás

A **9** forgácskivetőhöz az elszívás céljaira egy háztartási porszívó tömlőjét (Ø 36 mm) is csatlakoztatni lehet.

– Csatlakoztassa a porszívó csatlakozó tömlőt a **9** forgácskivetőhöz.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

A különálló alkatrészek felszerelése

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

A lézer figyelmeztető tábla leragasztása (lásd a „d” ábrát)

Az elektromos kéziszerszám egy német nyelvű figyelmeztető táblával kerül szállításra (a képes oldalon az elektromos kéziszerszám rajzán a **39** számmal van jelölve).

– Ragassza át a német nyelvű figyelmeztető táblát az első üzembe helyezés előtt a készülékkel szállított megfelelő nyelvű öntapadó címkével.

Az alsó fűrészlap védőburkolat eltávolítása vagy behelyezése (lásd az „e” ábrát)

A fűrészlap **64** alsó védőburkolatának az asztali körfűrészként való alkalmazás során le kell takarnia a fűrészlap alsó részét.

A rövidítő és sarkaló fűrészként való alkalmazás előtt:

– Távolítsa el a fűrészlap **64** alsó védőburkolatát és tolja be a **59** párhuzamos ütköző jobb oldalán a horonyba.

Az asztali körfűrészként való alkalmazás előtt:

– Helyezze be a fűrészlap alsó **64** védőburkolatát a **22** fűrészasztalba.

A fűrészlap kicserélése (lásd az „f1” – „f4” ábrát)

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

► **A fűrészlap felszereléséhez viseljen védőkesztyűt.** A fűrészlap megérintése sérülésveszéllyel jár.

Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyek megengedett sebessége magasabb az elektromos kéziszerszám üresjárati sebességénél.

Sohase használjon kereszthorony-fűrészlapokat (úgy nevezett „Dado Set”-eket).

Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyek megfelelnek az ezen Kezelési Utasításban megadott adatoknak és amelyeket az EN 847-1 szabványnak megfelelően ellenőriztek és megfelelőnek találtak.

Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyeket ezen elektromos kéziszerszám gyártója javasolt, és amelyek a megmunkálásra kerülő anyaghoz alkalmasak.

A fűrészlap kicserélésekor ügyeljen arra, hogy a vágási szélesség ne legyen kisebb és a fűrésztelep vastagsága ne legyen nagyobb a hasítóék vastagságánál.

A fűrészlap kiszerelése

– Hozza az elektromos kéziszerszámot a rövidítő és sarkaló fűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 267 oldalon)
– Teljesen csavarja ki a készülékkel szállított **5** hasított fejű csavarokhoz szolgáló csavarhúzóval a **10** reteszelő csavart.
– Húzza el jobbra a **11** kengyelt. Most tolja fel a kengyelt és ezzel egyidejűleg forgassa el hátra ütközésig a **20** elforgatható védőburkolatot.
  Ezzel a felső, nyitott helyzetben reteszelte az elforgatható védőburkolatot.
– Csavarja annyira el a készülékkel szállított **5** imbuszkulccsal a **12** belső hatlapos csavart, és ezzel egyidejűleg nyomja be a **13** tengelyreteszelést, amíg az be nem pattan a helyére.
– Tartsa benyomva a **13** tengely reteszelést és csavarja teljesen ki a **12** csavart az óramutató járásával megegyező irányba (balmenet!).
– Vegye le a **14** befogókarimát.
– Vegye ki a **7** fűrészlapot.

A fűrészlap beszerelése

A beszerelés előtt szükség esetén tisztítsa meg valamennyi beszerelésre kerülő alkatrészt.

– Tegye fel az új fűrészlapot a **15** befogókarimára.

► **A beszereléskor ügyeljen arra, hogy a fogak vágási iránya (a fűrészlapon a nyíl által jelzett irány) megegyezzen a házon található nyíl által jelzett iránnyal!**

– Tegye fel a **14** befogócsavart és a **12** csavart.
  Nyomja be a **13** tengely reteszelést, amíg az beugrik a reteszelési helyzetbe és az óramutató járásával ellenkező irányban húzza meg szorosan a csavart.
– Most tolja le a **11** kengyelt és ezzel egyidejűleg forgassa el ismét lefelé a **20** elforgatható védőburkolatot, amíg a kengyel bepattan a rögzített helyzetbe.
– Ismét csavarja be és húzza meg szorosan a **10** reteszelő csavart.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 267 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Szállítás (lásd a „g” ábrát)

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Az elektromos kéziszerszám szállítása előtt hajtsa végre a következő lépéseket:

– Hozza az elektromos kéziszerszámot az asztali körfűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 272 oldalon)
– Állítsa be a teljes **59** párhuzamos ütközőt a **61** védőburkolat fölé.
A párhuzamos ütköző rögzítéséhez nyomja lefelé a **62** szorító fogantyút.
– Tegye fel a tolófát a **65** csapokra.
– Helyezze be a fűrészlap alsó **64** védőburkolatát a **22** fűrészasztalba.
– Távolítson el minden olyan tartozék alkatrészt, amelyet nem lehet szorosan rögzítve felszerelni az elektromos kéziszerszámra.
A nem használt fűrészlapokat a szállításhoz, ha lehetséges, egy zárt ládában tárolja.
– A felemeléshez, vagy szállításhoz mindig csak a **22** fűrészasztal oldalsó részén található **4** fogóvájatoknál fogva nyúljon a berendezéshez.

► **Az elektromos kéziszerszámot a hátsérülések megelőzésére mindig két személy szállítsa.**

► **Az elektromos kéziszerszám szállításához kizárólag a szállítószerkezeteket, és sohasem a védőberendezéseket használja.**



Rövidítő és sarkalófűrészként való alkalmazás

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Munkavégzési helyzet (lásd az ⦠A ábrát)

Ha az elektromos kéziszerszám még a kiszállításkori állapotban van, illetve ha az elektromos kéziszerszámot legutoljára asztali körfűrészként használta, akkor a rövidítő és sarkaló fűrészként való használat előtt a következő lépéseket kell végrehajtani:

– Lazítsa ki mindkét **66** szorító kart a **57** fűrészasztal alatt.
– Húzza el felfelé ütközésig a fűrészasztalt.
– Tartsa fogva ebben a helyzetben a fűrészasztalt és húzza meg ismét szorosra a szorító kart.
– Állítsa be a **59** párhuzamos ütközőt védőelemként a fűrészlap fölött.
– Nyomja le kissé a szerszámkart a **18** fogantyúnál fogva, hogy ezzel tehermentesítse a **37** szállítási rögzítőt.
– Húzza teljesen ki a **37** szállítási rögzítőt.
– Távolítsa el a fűrészlap **64** alsó védőburkolatát és tolja be a **59** párhuzamos ütköző jobb oldalán a horonyba.
– Lassan vezesse felfelé a szerszámkart.

A munka előkészítése

A fűrészasztal meghosszabbítása (lásd a ⦠B ábrát)

A hosszú munkadarabok szabad végét alá kell támasztani.

– A készülékkel szállított **5** imbuszkulccsal lazítsa ki mind a kettő **40** imbuszcsavart.
– Húzza ki ütközésig a **29** fűrészasztal hosszabbítót és húzza meg ismét szorosra az imbuszcsavarokokat.

A munkadarab rögzítése (lásd a ⦠C ábrát)

Az optimális munkahelyi biztonsághoz a megmunkálásra kerülő munkadarabot mindig be kell fogni.
Ne munkáljon meg olyan munkadarabokat, amelyek túl kicsik ahhoz, hogy be lehessen azokat fogni.

– Nyomja erőteljesen a munkadarabot a **30** ütközősínhez.
– Dugja bele a készülékkel szállított **21** csavaros szorítót az erre előirányozott **28** furatok egyikébe.
– Lazítsa ki a **42** szárnyascsavart és illessze hozzá a csavaros szorítót a munkadarabhoz. Húzza meg ismét feszesre a szárnyascsavart.
– A **41** menetes orsó elforgatásával fogja be szorosan a munkadarabot.

A sarkalószög beállítása

A precíz vágások biztosítására az elektromos szerszám alapbeállításait intenzív használat után ellenőrizni kell és szükség esetén újra be kell állítani (lásd „Az alapbeállítások ellenőrzése és beállítása” oldal 271).

► **A fűrészelés előtt mindig húzza meg szorosra a 25 rögzítőgombot.** A fűrészlap ellenkező esetben beékelődhet a megmunkálásra kerülő munkadarabba.

– Hozza az elektromos kéziszerszámot a rövidítő és sarkaló fűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 267 oldalon)

Vízszintes standard-sarkalószög beállítása (lásd a ⦠D ábrát)

A gyakrabban használt sarkalószögek gyors és precíz beállítására a fűrészasztalon a következő szögeknél **27** bevágások vannak előirányozva:

bal							jobb
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Lazítsa ki a **25** rögzítőgombot, ha az meg van húzva.
– Húzza ki ehhez a **26** kart, és fordítsa el a **22** fűrészasztalt a kívánt bevágás eléréséig balra vagy jobbra.
– Ismét engedje el a kart. A karnak ekkor érezhetően be kell pattannia a bevágásba.

Tetszőleges vízszintes sarkalószög beállítása (lásd az ⦠E ábrát)

A vízszintes sarkalószöget az 48° (a bal oldalon) és 48° (a jobb oldalon) közötti tartományban lehet beállítani.

– Lazítsa ki a **25** rögzítőgombot, ha az meg van húzva.
– Húzza meg a **26** kart és nyomja meg ezzel egyidejűleg a **43** rögzítőkapcsot, úgy hogy az bepattanjon az erre a célra szolgáló horonyba. Ezáltal a fűrészasztalt most szabadon lehet mozgatni.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 268 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Forgassa el a **22** fűrészasztalt a rögzítőgombnál fogva balra vagy jobbra és állítsa be a **44** finom beosztású skála segítségével a kívánt sarkalószöget. (lásd „Beállítás a finom beosztású skála segítségével", a 268 oldalon is)
– Húzza meg ismét szorosra a **25** rögzítőgombot.

Beállítás a finom beosztású skála segítségével

A **44** finom beosztású skála segítségével a vízszintes sarkalószöget ¼° pontossággal lehet beállítani.

a kívánt X kimeneti szög beállítása	Hozza a finom beosztású skála jelét (44 skála)	... a 23 skála alábbi jelével:
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Példa: Egy 40,5°-os sarkalószög beállításához a **44** finom beosztású skála ½°-jelét fedésbe kell hozni a **23** skála 42°-jelével.

Függőleges standard sarkalószög beállítása (lásd az ⦣ F ábrát)

A gyakrabban használt sarkalószögek gyors és preciz beállítására a 0°, 45° és 33,9° szögeknél ütközők vannak elhelyezve.

– Oldja ki a **36** rögzítő fogantyút.
– **0° és 45°-os standard szög:**
Forgassa el a szerszámkart a **18** fogantyúnál fogva ütközésig jobbra (0°) vagy ütközésig balra (45°).
– **33,9°-os standard szög:**
Nyomja egészen be a **32** ütköző csapot. Ezután forgassa el a szerszámkart a **18** fogantyúnál fogva, amíg az ütközőcsap felfekszik a **31** ütközőcsavarra.
– Húzza meg ismét szorosra a **36** rögzítő fogantyút.

Tetszőleges függőleges sarkalószög beállítása (lásd a ⦣ G ábrát)

A függőleges sarkalószöget a −2° és +47° közötti tartományban lehet beállítani.

– Oldja ki a **36** rögzítő fogantyút.
– Forgassa el a szerszámkart a **18** fogantyúnál fogva, amíg a **45** szögmérő a kívánt sarkalószöget mutatja.
– Tartsa fogva ebben a helyzetben a szerszámkart és húzza meg ismét szorosra a **36** rögzítőfogantyút.

Üzembe helyezés

► **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típustábláján található adatokkal. A 230 V-os berendezéseket 220 V hálózati feszültségről is szabad üzemeltetni.**

Bekapcsolás (lásd a ⦣ H ábrát)

– Az **üzembe helyezéshez** nyomja meg a zöld **2** bekapcsoló gombot (**I**).

A szerszámkart csak a **17** gomb megnyomásával lehet lefelé vezetni.

– A **fűrészeléshez** ezért ezen kívül meg kell nyomni **17** gombot is.

Kikapcsolás

– Nyomja meg a piros **1** kikapcsoló gombot (**O**).

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszémot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

Feszültségkiesés

A be-/kikapcsoló egy úgynevezett nullfeszültség-kapcsoló, amely egy feszültségkiesés (például ha üzem közben kihúzzák a hálózati csatlakozó dugót) esetén meggátolja az elektromos kéziszerszám újraindulását.

– Az elektromos kéziszerszám ismételt üzembe helyezéséhez meg kell nyomni a zöld **2** bekapcsoló gombot.

Munkavégzési tanácsok

Általános fűrészelési tájékoztató

► **Bármely vágás megkezdése előtt először gondoskodjon arról, hogy a fűrészlap sohase érhessen hozzá az ütközősínhez, a csavaros szorítóhoz vagy a berendezés egyéb alkatrészeihez. Távolítsa el az előzőleg esetleg felszerelt kisegítő ütközőket, vagy állítsa be megfelelően azokat.**

Óvja meg a fűrészlapot a lökésektől és ütésektől. Ne tegye ki a fűrészlapot oldalirányú nyomás hatásának.

Ne munkáljon meg deformálódott munkadarabokat. Csak olyan munkadarabokat munkáljon meg, amelyeknek van egy olyan egyenes élük, amelyre fel lehet fektetni az ütközősínt.

A munkaterület megvilágítása (lásd az ⦣ I ábrát)

Gondoskodjon a közvetlen munkaterület kielégítő megvilágításáról.

– Ehhez kapcsolja be a **34** kapcsolóval a **33** megvilágító egységet.

A vágási vonal bejelölése (lásd a ⦣ J ábrát)

Egy lézersugár pontosan jelzi a fűrészlap vágási vonalát. Így a munkadarab helyzetét a fűrészeléshez pontosan beállíthatja, anélkül, hogy ehhez ki kellene nyitnia a lengő védőburát.

– Ehhez kapcsolja be a **35** kapcsolóval a lézersugarat.
– A munkadarabon a jelölést a lézervonal jobb széle mentén kell beállítani.

Ellenőrizze a fűrészelés előtt, hogy a vágási vonal még előírásszerűen kijelzésre kerül-e (lásd „A lézer beszabályozása", 271 oldal). A lézersugár például az intenzív használat során fellépő rezgések következtében is elállítódhat.

A kezelő elhelyezkedése (lásd a ⦣ K ábrát)

► **Soha ne álljon a fűrészlappal egy vonalban az elektromos kéziszerszám előtt, hanem mindig csak a fűrészlaptól oldalra.** Ezzel a teste védve van egy lehetséges visszarugás következményeitől.

– Tartsa távol a kezét, az ujjait és a karját a forgó fűrészlaptól.
– Ne keresztezze a karjait a szerszámkar előtt.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 269 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Megengedett munkadarab méretek:

Maximális munkadarab méretek:

Sarkalószög		Magasság x Szélesség [mm]
vízszintesen	függőlegesen	
0°	0°	95 x 150
45° (bal/jobbra)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (bal)	45°	60 x 60
45° (jobbra)	45°	60 x 100

Minimális munkadarab méretek
(= minden olyan munkadarab, amelyet egy csavaros szorítóval a fűrészlaptól balra vagy jobbra rögzíteni lehet)
200 x 40 mm (hosszúság x szélesség)

Legnagyobb vágási mélység (0°/0°): 95 mm

A felszakadásgátló betétlap kicserélése (lásd az ⁄ L ábrát)

A piros **24** felszakadásgátló betétlap az elektromos kéziszerszám hosszabb használata során elkophat.

Ha egy betétlap megrongálódott, azt azonnal cserélje ki.

- Hozza az elektromos kéziszerszámot a rövidítő és sarkaló fűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 267 oldalon)
- Csavarja ki egy kereszthornyos csavarhúzóval a **47** csavarokat és vegye ki a régi felszakadásgátló betétlapot.
- Tegye be az új felszakadásgátló betétlapot és ismét csavarja be valamennyi **47** csavart.
- Állítsa be a függőleges sarkalószöget 0°-ra és fűrészeljen egy rést a felszakadásgátló betétlapba.
- Ezután állítsa be a függőleges sarkalószöget 45°-ra és fűrészeljen még egyszer bele a résbe.
  Ezzel eléri, hogy a felszakadásgátló betétlap olyan közel legyen a fűrészlap fogaihoz, amennyire csak lehetséges, anélkül, hogy megérintené a fogakat.

Fűrészelés

Rövidítő fűrészelés

- A méreteinek megfelelően szorosan fogja be a megmunkálásra kerülő munkadarabot.
- Állítsa be a kívánt (függőleges és/vagy vízszintes) sarkalószöget.
- Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.
- Nyomja meg a **17** gombot és a **18** fogantyúnál fogva vezesse lassan lefelé a szerszámkart.
- Tolja keresztül egyenletes előtolással a fűrészfejet a munkadarabon.
- Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és várjon, amíg a fűrészlap teljesen leáll.
- Lassan vezesse felfelé a szerszámkart.

Különleges munkadarabok

Görbe vagy körkörös keresztmetszetű munkadarabok fűrészelésekor ezeket külön be kell biztosítani elcsúszás ellen. A vágási vonalon nem szabad rést hagyni a munkadarab, az ütközősín és a fűrészasztal között.

Szükség esetén az ilyen munkadarabok befogásához külön tartót kell készíteni.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 270 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Profillécek (padló- vagy mennyezetlécek) megmunkálása

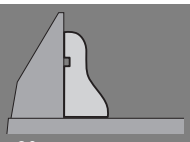
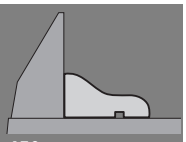
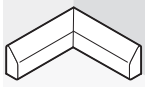
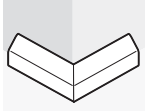
Profilléceket két különböző módon lehet megmunkálni:

- az ütközősínhez nyomva,
- laposan a fűrészasztalra fektetve.

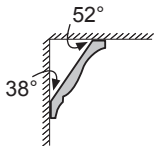
A beállított sarkalószöget először mindig próbálja ki egy hulladékdarabon.

Padlólécek

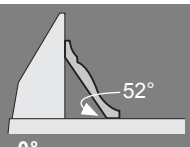
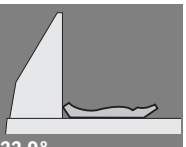
A következő táblázat a padlólécek megmunkálásával kapcsolatos tájékoztatást nyújt.

Beállítások		**az ütközősínhez állított padlólécek esetén** 		**laposan a fűrészasztalra fektetve** 	
függőleges sarkalószög		**0°**		**45°**	
Padlóléc		bal oldal	jobb oldal	bal oldal	jobb oldal
Belső él	vízszintes sarkalószög	45° bal	45° jobb	0°	0°
	A munkadarab pozicionálása	Alsó él a fűrészasztalon	Alsó él a fűrészasztalon	Felső él az ütközősínhez	Alsó él az ütközősínhez
	A kész munkadarab ...	... a vágástól balra található	... a vágástól jobbra található	... a vágástól balra található	... a vágástól balra található
Külső él	vízszintes sarkalószög	45° jobb	45° bal	0°	0°
	A munkadarab pozicionálása	Alsó él a fűrészasztalon	Alsó él a fűrészasztalon	Alsó él az ütközősínhez	Felső él az ütközősínhez
	A kész munkadarab ...	... a vágástól balra található	... a vágástól jobbra található	... a vágástól jobbra található	... a vágástól jobbra található

Mennyezetlécek (az USA-szabvány szerint)



Ha a mennyezetléceket lapjukkal a fűrészasztalra fektetve akarja megmunkálni, akkor 31,6° (vízszintes) és 33,9° (függőleges) standard sarkalószögeket kell beállítani.
A következő táblázat a mennyezetlécek megmunkálásával kapcsolatos tájékoztatást nyújt.

Beállítások		**az ütközősínhez állított padlólécek esetén** 		**laposan a fűrészasztalra fektetve** 	
függőleges sarkalószög		**0°**		**33,9°**	
Mennyezetléc		bal oldal	jobb oldal	bal oldal	jobb oldal
Belső él	vízszintes sarkalószög	45° jobb	45° bal	31,6° jobb	31,6° bal
	A munkadarab pozicionálása	Alsó él az ütközősínhez	Alsó él az ütközősínhez	Felső él az ütközősínhez	Alsó él az ütközősínhez
	A kész munkadarab ...	... a vágástól jobbra található	... a vágástól balra található	... a vágástól balra található	... a vágástól balra található
Külső é	vízszintes sarkalószög	45° bal	45° jobb	31,6° bal	31,6° jobb
	A munkadarab pozicionálása	Alsó él az ütközősínhez	Alsó él az ütközősínhez	Alsó él az ütközősínhez	Felső él az ütközősínhez
	A kész munkadarab ...	... a vágástól jobbra található	... a vágástól balra található	... a vágástól jobbra található	... a vágástól jobbra található

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 271 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Az alapbeállítások ellenőrzése és beállítása

A precíz vágások biztosítására az elektromos szerszám alapbeállításait intenzív használat után ellenőrizni kell és szükség esetén újra be kell állítani.
Ehhez tapasztalatra és egy megfelelő célszerszámra van szükség.

Egy Bosch vevőszolgálat ezt a munkát gyorsan és megbízhatóan elvégzi.

A lézer beszabályozása

– Hozza az elektromos kéziszerszámot az asztali körfűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 272 oldalon)
– Forgassa el a **22** fűrészasztalt a **27** bevágásig (0°). A **26** karnak ekkor érezhetően be kell pattannia a bevágásba.

Ellenőrzés: (lásd az ⊿ M1 ábrát)

– Rajzoljon fel egy munkadarabra egy egyenes vágási vonalat.
– Nyomja meg a **17** gombot és a **18** fogantyúnál fogva vezesse lassan lefelé a szerszámkart.
– Állítsa be úgy a munkadarabot, hogy a fűrészlap fogai egybeessenek a vágási vonallal.
– Tartsa a munkadarabot ebben a helyzetben és vezesse ismét lassan fel a szerszámkart.
– Rögzítse a munkadarabot.
– Kapcsolja be a **35** kapcsolóval a lézersugarat.

A lézersugárnak teljes hossza mentén egy szintben kell lennie a munkadarabon található vágási vonallal, akkor is, amikor lefelé vezeti a szerszámkart.

A párhuzamosság beállítása: (lásd az ⊿ M2 ábrát)

– Nyissa ki a **48** gumisapkát.
– Forgassa el egy megfelelő csavarhúzóval a **49** állítócsavart, amíg a lézersugár teljes hossza mentén párhuzamos helyzetbe kerül a munkadarabon található vágási vonallal.

Szintbe való beállítás: (lásd az ⊿ M3 ábrát)

A síkbaállás beállítására egy **50** állítócsavar szolgál, amely a „R/L” jelű furat alatt helyezkedik el.

– Forgassa el a berendezéssel szállított hasított fejű csavarokhoz szolgáló csavarhúzóval az **50** állítócsavart, amíg a már párhuzamosra beállított lézersugár teljes hossza mentén egy szintbe kerül a munkadarabon található vágási vonallal.

Az óramutató járásával ellenkező irányú forgatás a lézersugarat balról jobbra mozgatja, az óramutató járásával megegyező irányú forgatásnál a lézersugár jobbról balra mozog.

A szerszámkar mozgatása során fellépő oldalirányú eltérés beállítása: (lásd az ⊿ M4 ábrát)

– Nyissa ki az **51** oldalsó gumisapkát.
– Forgassa el egy erre alkalmas csavarhúzóval az **52** állítócsavart az óramutató járásával megegyező irányba, ha a lézersugár a szerszámkar lefelé való mozgásakor **balra mozog**.
  Forgassa el az **52** állítócsavart az óramutató járásával ellenkező irányba, ha a lézersugár a szerszámkar lefelé való mozgásakor **jobbra mozog**.
– A beállítás után ismét ellenőrizze, egy szintben van-e a lézersugár a vágási vonallal. Szükség esetén még egyszer állítsa be az **50** állítócsavarral a lézersugarat.

A finom beosztású skála beállítása (lásd az ⊿ N ábrát)

– Hozza az elektromos kéziszerszámot a rövidítő és sarkaló fűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 267 oldalon)
– Forgassa el a **22** fűrészasztalt a **27** bevágásig (0°). A **26** karnak ekkor érezhetően be kell pattannia a bevágásba.

Ellenőrzés:
A **44** finom beosztású skála 0°-jelének egybe kell esnie a **23** skála 0°-jelével.

Beállítás:

– Távolítsa el a **24** felszakadásgátló betétlapot.
– Oldja fel a készülékkel szállított hasított fejű csavarokhoz szolgáló csavarhúzóval az **53** csavart és állítsa be a finom beosztású skálát a 0°-jelek mentén.
– Húzza meg ismét feszesre a csavart.

Szögmérő (függőleges) beállítása (lásd az ⊿ O ábrát)

– Hozza az elektromos kéziszerszámot a rövidítő és sarkaló fűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 267 oldalon)
– Forgassa el a **22** fűrészasztalt a **27** bevágásig (0°). A **26** karnak ekkor érezhetően be kell pattannia a bevágásba.

Ellenőrzés:
A **45** szögmérőnek egy vonalba kell esnie a 0°-jelöléssel a **46** skálán.

Beállítás:

– Oldja fel a készülékkel szállított hasított fejű csavarokhoz szolgáló csavarhúzóval az **54** csavart és állítsa be a szögkijelzőt a 0°-jelre.
– A biztonság kedvéért még egyszer ellenőrizze, hogy az adott beállítás a 45°-jelhez is megfelelő-e.
– Húzza meg ismét feszesre a csavart.

Az ütközősín beállítása

– Hozza az elektromos kéziszerszámot az asztali körfűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 272 oldalon)
– Forgassa el a **22** fűrészasztalt a **27** bevágásig (0°). A **26** karnak ekkor érezhetően be kell pattannia a bevágásba.

Ellenőrzés: (lásd a ⊿ P1 ábrát)

– Állítson be egy szögidomszert 90°-ra és tegye fel a **30** ütközősín és az **7** fűrészlap közé a **22** fűrészasztalra.

A szögidomszer szárának teljes hossza mentén hozzá kell simulnia az ütközősínhez.

Beállítás: (lásd a ⊿ P2 ábrát)

– A készülékkel szállított **5** imbuszkulccsal lazítsa ki valamennyi **38** imbuszcsavart.
– Forgassa el annyira a **30** ütközősínt, hogy az a szögidomszer teljes hossza mentén hozzásimuljon a szögidomszerhez.
– Húzza meg ismét szorosra a csavarokat.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 272 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

0° (függőleges) standard sarkalószög beállítása

– Hozza az elektromos kéziszerszámot az asztali körfűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 272 oldalon)
– Forgassa el a **22** fűrészasztalt a **27** bevágásig (0°). A **26** karnak ekkor érezhetően be kell pattannia a bevágásba.

Ellenőrzés: (lásd a ⊿ Q1 ábrát)

– Állítson be egy szögidomszert 90°-ra és tegye fel a **22** fűrészasztalra.

A szögidomszer szárának teljes hossza mentén hozzá kell simulnia a **7** fűrészlaphoz.

Beállítás: (lásd a ⊿ Q2 ábrát)

– Oldja ki az **55** imbuszcsavar anyáját (10 mm).
– Csavarja annyira ki vagy be egy megfelelő kulccsal (3 mm) az**55** imbuszcsavart, hogy a szögidomszer szára teljes hossza mentén hozzásimuljon a fűrészlaphoz.
– Húzza meg ismét feszesre az anyát.

Ha a **45** szögmérő a beállítás után nem esik egy vonalba a 0°-jellel a **46** skálán, a szögmérőt megfelelően be kell állítani (lásd „Szögmérő (függőleges) beállítása”, 271 oldal).

45° (függőleges) standard sarkalószög beállítása

– Hozza az elektromos kéziszerszámot az asztali körfűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 272 oldalon)
– Forgassa el a **22** fűrészasztalt a **27** bevágásig (0°). A **26** karnak ekkor érezhetően be kell pattannia a bevágásba.
– Lazítsa ki a **36** rögzítő fogantyút és forgassa el a szerszámkart a **18** fogantyúnál fogva ütközésig balra (45°).

Ellenőrzés: (lásd a ⊿ R1 ábrát)

– Állítson be egy szögidomszert 45°-ra és tegye fel a **22** fűrészasztalra.

A szögidomszer szárának teljes hossza mentén hozzá kell simulnia a **7** fűrészlaphoz.

Beállítás: (lásd a ⊿ R2 ábrát)

– Oldja ki az **56** imbuszcsavar anyáját (10 mm).
– Csavarja annyira ki vagy be egy megfelelő kulccsal (3 mm) az **56** imbuszcsavart, hogy a szögidomszer szára teljes hossza mentén hozzásimuljon a fűrészlaphoz.
– Húzza meg ismét feszesre az anyát.

Ha a **45** szögmérő a beállítás után nem esik egy vonalba a 45°-jellel a **46** skálán, ellenőrizze még egyszer a 0°-beállítást a sarkalószögnél és a szögmérőn. Ezután ismételje meg a 45°-os sarkalószög beállítását.

33,9°-os standard sarkalószög (függőleges) beállítása

– Hozza az elektromos kéziszerszámot az asztali körfűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 272 oldalon)
– Forgassa el a **22** fűrészasztalt a **27** bevágásig (0°). A **26** karnak ekkor érezhetően be kell pattannia a bevágásba.
– Oldja ki a **36** rögzítő fogantyút.
– Nyomja egészen be a **32** ütközőcsapot és forgassa el a szerszámkart, amíg az ütközőcsap felfekszik a **31** ütközőcsavarra.

Ellenőrzés: (lásd az ⊿ S1 ábrát)

– Állítson be egy szögidomszert 33,9°-ra és tegye fel a **22** fűrészasztalra.

A szögidomszer szárának teljes hossza mentén hozzá kell simulnia a **7** fűrészlaphoz.

Beállítás: (lásd az ⊿ S2 ábrát)

– Oldja ki a **31** imbuszcsavar anyáját (10 mm).
– Csavarja annyira ki vagy be egy megfelelő kulccsal (10 mm) az ütköző csavart, hogy a szögidomszer szára teljes hossza mentén hozzásimuljon a fűrészlaphoz.
– Húzza meg ismét feszesre az anyát.



Asztali körfűrészként való alkalmazás

▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Munkavégzési helyzet (lásd az ⌓ A ábrát)

Ha az elektromos kéziszerszámot legutoljára rövidítő és sarkaló fűrészként használta, akkor az asztali körfűrészként való használat előtt a következő lépéseket kell végrehajtani:

– Hozza az elektromos kéziszerszámot a rövidítő és sarkaló fűrésznek megfelelő munkavégzési helyzetbe. (lásd „Munkavégzési helyzet”, a 267 oldalon)
– Húzza ki a fűrészlap **64** alsó védőburkolatát az **59** párhuzamos ütköző hornyából.
– Helyezze be a fűrészlap alsó **64** védőburkolatát a **22** fűrészasztalba.
– Állítsa be a függőleges sarkalószöget 0°-ra és húzza meg szorosra a **36** szorító fogantyút.
– Nyomja meg a **17** gombot és vezesse lassan lefelé a **18** fogantyúnál fogva a szerszámkart, amíg a **37** szállítási biztosítót egészen be lehet nyomni.

A munka előkészítése

A fűrészlap magasságának beállítása (lásd a ⌓ B ábrát)

A biztonságos munkavégzéshez be kell állítani a **7** fűrészlap és a megmunkálásra kerülő munkadarab közötti helyes távolságot. A **maximális munkadarab magasság** 51 mm.

– Lazítsa ki mindkét **66** szorító kart az **57** fűrészasztal alatt.
– Forgassa el ütközésig hátrafelé a **61** védőburkolatot és tegye a munkadarabot a fűrészlap mellé.
– Nyomja le, vagy húzza fel annyira a fűrészasztalt, hogy a felső fűrészfogak kb. 1 mm-rel a munkadarab felülete felett állnak.
– Tartsa fogva ebben a helyzetben a fűrészasztalt és húzza meg ismét szorosra a szorító kart.

A párhuzamvezető beállítása (lásd a ⌓ C ábrát)

Az **59** párhuzamos ütközőt a fűrészlap jobb oldalára is fel lehet helyezni. A **67** távolságjelző a **63** skálán mutatja a párhuzamos ütköző és a fűrészlap közötti távolságot.

– Oldja ki a **62** rögzítő fogantyút.
Így a **69** megvezetés hátul a párhuzamos ütközőnél tehermentesítésre kerül.
– Először helyezze be a párhuzamos ütközőt a fűrészasztal hátsó vezetőhornyába.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 273 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Ezután állítsa be a párhuzamos ütközőt a fűrészasztal első vezetőhornyában.
A párhuzamos ütközőt most tetszőlegesen el lehet tolni.
– Tolja el annyira a párhuzamos ütközőt, hogy a **67** távolságjelző a fűrészlaptól mért kívánt távolságot jelezze.
– A rögzítéshez nyomja ismét lefelé a **62** szorító fogantyút.

► **Gondoskodjon arról, hogy a párhuzamvezető mindig párhuzamos legyen a fűrészlappal, vagy hogy a fűrészlap/párhuzamvezető közötti távolság hátrafelé növekedjen.** Ellenkező esetben fennáll annak a veszélye, hogy a munkadarab beékelődik a fűrészlap és a párhuzamvezető közé.

Üzembe helyezés

Bekapcsolás (lásd a ⌓ D ábrát)

– Az **üzembe helyezéshez** nyomja meg a zöld **2** bekapcsoló gombot (**I**).

Kikapcsolás

– Nyomja meg a piros **1** kikapcsoló gombot (**O**).

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszémot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

Feszültségkiesés

A be-/kikapcsoló egy úgynevezett nullfeszültség-kapcsoló, amely egy feszültségkiesés (például ha üzem közben kihúzzák a hálózati csatlakozó dugót) esetén meggátolja az elektromos kéziszerszám újraindulását.

– Az elektromos kéziszerszám ismételt üzembe helyezéséhez meg kell nyomni a zöld **2** bekapcsoló gombot.

Munkavégzési tanácsok

Általános fűrészelési tájékoztató

► **Bármely vágás megkezdése előtt először gondoskodjon arról, hogy a fűrészlap sohase érhessen hozzá az ütközőkhöz vagy a berendezés egyéb alkatrészeihez.**

Óvja meg a fűrészlapot a lökésektől és ütésektől. Ne tegye ki a fűrészlapot oldalirányú nyomás hatásának.

Ügyeljen arra, hogy a hasítóék egy vonalban álljon a fűrészlappal.

Ne munkáljon meg deformálódott munkadarabokat. Csak olyan munkadarabokat munkáljon meg, amelyeknek van egy olyan egyenes élük, amellyel hozzá lehet szorítani azokat a párhuzamos ütközőhöz.

A tolófát mindig az elektromos kéziszerszámon tárolja.

Ne használja az elektromos kéziszerszámot szegélyezésre, hornyok vagy rések vágására.

A hosszú munkadarabok szabad végét alá kell támasztani. (lásd az ⌓ E ábrát)

A kezelő elhelyezkedése (lásd az ⌓ F ábrát)

► **Soha ne álljon a fűrészlappal egy vonalban az elektromos kéziszerszám előtt, hanem mindig csak a fűrészlaptól oldalra.** Ezzel a teste védve van egy lehetséges visszarugás következményeitől.

– Tartsa távol a kezét, az ujjait és a karját a forgó fűrészlaptól.

Kérjük, ügyeljen a következőkre:

– A munkadarabot mindig mindkét kezével tartsa és nyomja erősen rá a fűrészasztalra, ez különösen az ütköző nélkül végzett munkákra vonatkozik.
– A keskeny munkadarabok fűrészelésekor használja a fűrésszel szállított tolófát.

Fűrészelés

Egyenes vágások végrehajtása

– Állítsa be az **59** párhuzamos ütközőt a kívánt vágási szélességre. (lásd „A párhuzamvezető beállítása”, a 272 oldalon)
– Tegye fel a feldolgozásra kerülő munkadarabot a fűrészasztalra a **61** védőburkolat elé.
– Állítsa be a fűrészlap helyes magasságát. (lásd „A fűrészlap magasságának beállítása”, a 272 oldalon)
– **Gondoskodjon arról, hogy a védőburkolat megfelelően legyen beállítva.** A védőburkolatnak a fűrészelés közben mindig fel kell feküdnie a munkaradabra.
– Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.
– Tolja keresztül egyenletes előtolással a fűrészfejet a munkadarabon.
– Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és várjon, amíg a fűrészlap teljesen leáll.

Az alapbeállítások ellenőrzése és beállítása

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

A precíz vágások biztosítására az elektromos szerszám alapbeállításait intenzív használat után ellenőrizni kell és szükség esetén újra be kell állítani.
Ehhez tapasztalatra és egy megfelelő célszerszámra van szükség.

Egy Bosch vevőszolgálat ezt a munkát gyorsan és megbízhatóan elvégzi.

A párhuzamos ütköző távolságjelzőjének beállítása (lásd a ⌓ G ábrát)

– Használjon egy munkadarabot vagy egy megfelelő, pontosan meghatározott x szélességű tárgyat. A tárgy hosszának nagyjából meg kell felelnie a fűrészlap átmérőjének.
– Tolja be ezt a tárgyat a **61** védőburkolat alá és tegyék fel egy síkban a fűrészlapra.
– Tolja el jobb felől az **59** párhuzamos ütközőt, amíg meg nem érinti a tárgyat és reteszelje ebben a helyzetben a párhuzamos ütközőt.

Ellenőrzés:
A **67** távolságjelzőnek most a **63** skálán a tárgy x szélességét kell mutatnia.

Beállítás:

– Lazítsa ki a készülékkel szállított hasított fejű csavarokhoz szolgáló csavarhúzóval a **68** csavart és állítsa be a távolságjelzőt pontosan az x távolságra.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 274 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

A párhuzamos ütköző feszítőerejének beállítása (lásd a ⌓ H ábrát)

A párhuzamos ütköző **69** megvezetésének feszítőereje gyakori használat után csökkenhet.

– Húzza meg annyira a **70** szabályozócsavart, hogy a párhuzamos ütközőt ismét szorosan rögzíteni lehessen a fűrészasztalra.

A párhuzamos ütköző beállítása a fűrészlappal párhuzamos helyzetbe

– Használjon ehhez egy munkadarabot, vagy egy párhuzamos élű más megfelelő tárgyat. A tárgy hosszának nagyjából meg kell felelnie a fűrészlap átmérőjének.
– Tolja be ezt a tárgyat a **61** védőburkolat alá és tegyék fel egy síkban a fűrészlapra.
– Tolja el jobb felől az **59** párhuzamos ütközőt a fűrészlap felé, amíg az meg nem érinti az erre használt tárgyat.

Ellenőrzés: (lásd az ⌓ I1 ábrát)
A párhuzamos ütközőnek teljes hossza mentén fel kell feküdnie a tárgyra.

Beállítás:

– Távolítsa el a párhuzamos ütközőt az **57** fűrészasztalról és csavarja ki egy kereszthornyos csavarhúzó a párhuzamos ütköző csúszósínjének alsó oldalán található három **71** csavart. (lásd az ⌓ I2 ábrát)
– Nyomja hozzá erőteljesen előlről a párhuzamos ütközőt a **63** skálához és állítsa be a párhuzamos ütközőt egész hossza mentén a fűrészasztalra helyezett tárgyhoz. (lásd az ⌓ I3 ábrát)
– Tartsa a párhuzamos ütközőt ebben a helyzetben fogva és a berendezéshez mellékelt, hasított fejű csavarokhoz szolgáló csavarhúzóval húzza meg szorosra a bal és jobb oldali **72** állítócsavart. (lásd az ⌓ I4 ábrát)
– Távolítsa el a párhuzamos ütközőt a fűrészasztalról.
– Csavarja annyira be vagy ki a középső **72** állítócsavart, amíg az egy síkba nem kerül a csúszósín felületével.
– Tartsa változatlanul az állítócsavarok mindenkori helyzetét és húzza meg ismét feszesre valamennyi **71** csavart. (lásd az ⌓ I5 ábrát)

Ha a párhuzamos ütközőt a helyzetbeállítás után nem lehet szorosan a fűrészasztalhoz rögzíteni, akkor állítsa be újra a **69** vezetőléc befogóerejét. (lásd „A párhuzamos ütköző feszítőerejének beállítása”, a 274 oldalon)

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Ha a csatlakozó vezetéket ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a Bosch céget, vagy egy Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

Tisztítás

Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.

A fűrészlap lengő védőburkolatának szabadon kell mozognia és automatikusan kell záródnia. Ezért az elforgatható védőburkolat körülötti területet mindig tisztán kell tartani.

Minden egyes munkamenet után távolítsa el a sűrített levegővel való kifúvással, vagy egy ecsettel a port és a forgácsot.

Tisztítsa meg rendszeresen a **33** megvilágító és a **19** lézeregységet.

A lézerlencse **16** fedelének megtisztításához csavarja ki teljesen a csavart. Ezután húzza ki a fedelet a **20** elforgatható védőburkolat mentén a házból. (lásd a „h” ábrát)

Tartozékok

	Cikkszám
Csavaros szorító	1 619 PA4 166
Felszakadásgátló betétlap	1 619 PA4 167
Porzsák	1 619 PA4 560
Fűrészlapok fa- és lemezanyagok, falapok és lécek fűrészeléséhez	
Fűrészlap 305 x 30 mm, 40 fogak	2 608 640 440
Alumínium fűrészelésére szolgáló fűrészlapok (Rövidítő és sarkalófűrészként való alkalmazás)	
Fűrészlap 305 x 30 mm, 96 fogak	2 608 640 453

Vevőszolgálat és használati tanácsadás

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

A Vevőszolgálat választ ad a termékének javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen találhatók:
www.bosch-pt.com
A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Magyarország

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest
Gyömrői út. 120.
Tel.: (061) 431-3835
Fax: (061) 431-3888

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:



A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

A változtatások joga fenntartva.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 275 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Русский

Сертификата о соответствии
No. RU C-DE.ME77.B.00159
Срок действия сертификата о соответствии
по 02.08.2017
ООО "Центр по сертификации стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции"
141400 Химки Московской области,
ул. Ленинградская, 29
Сертификаты о соответствии хранятся по адресу:
ООО «Роберт Бош»
ул. Акад. Королева, 13 стр. 5
Россия, 129515, Москва

Указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

ВНИМАНИЕ Для защиты от электрического удара, травм и пожара во время эксплуатации электроинструментов необходимо соблюдать принципиальные меры по технике безопасности.

Перед тем, как приступить к работе с электроинструментом, прочитайте все указания по технике безопасности и хорошо сохраните их.

Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится как к электроинструментам, питающимся от сети (с сетевым кабелем), так и к электроинструментам, питающимся от аккумулятора (без сетевого кабеля).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 276 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

Сервис

- **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для комбинированных пил

- **Электроинструмент поставляется с предупредительной табличкой (показана на странице с изображением электроинструмента под номером 39).**



- **Если текст предупредительной таблички не на языке Вашей страны, заклейте его перед первой эксплуатацией прилагаемой наклейкой на языке Вашей страны.**
- **Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на электроинструменте.**
- **Не становитесь на электроинструмент.** Электроинструмент может опрокинуться и привести к серьезным травмам, особенно если Вы случайно коснетесь пильного диска.
- **Содержите рукоятки пилы в сухом и чистом состоянии и своевременно удаляйте попавшие на них масло и жиры.** Жирные или замасленые рукоятки становятся скользкими, что ведет к потере контроля над пилой.
- **При работе с электроинструментом в зоне работы не должно быть ничего, кроме заготовки, - в частности, из нее должны быть убраны установочные инструменты, древесная стружка и т. п.** Маленькие деревянные обрезки или другие предметы, которые соприкасаются с пильным полотном, могут быть с большой скоростью отброшены в сторону оператора.
- **На полу не должно быть древесной стружки и остатков материала.** Иначе Вы можете поскользнуться или спотыкнуться.
- **Применяйте электроинструмент только для материалов, указанных в разделе о назначении инструмента.** Иначе возможна перегрузка электроинструмента.
- **В случае заклинивания пильного диска выключите электроинструмент и придержите заготовку, пока пильный диск не остановится. Во избежание рикошета приводите заготовку в движение только после остановки пильного диска.** Устраните причину заклинивания пильного диска, прежде чем снова включать электроинструмент.
- **Не применяйте тупые, треснувшие, погнутые или поврежденные пильные диски.** Пильные диски с тупыми или неправильно разведенными зубьями ведут в результате очень узкого пропила к повышенному трению, заклиниванию диска и к обратному удару.
- **Всегда используйте пильные диски правильного размера и с подходящим посадочным отверстием (напр., ромбовидной или круглой формы).** Пильные диски, не соответствующие крепежным частям пилы, вращаются с биением и ведут к потере контроля над инструментом.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 277 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Не применяйте пильные диски из быстрорежущей стали.** Такие диски могут легко разломаться.
- **Не касайтесь пильного диска после работы, пока он не остынет.** При работе пильный диск сильно нагревается.
- **Не направляйте луч лазера на людей или животных и сами не смотрите на луч лазера.** Этот электроинструмент создает лазерное излучение класса 2 в соответствии с EN 60825-1. Существует опасность ослепления других людей.
- **Не меняйте встроенный лазер на лазер другого типа.** От лазера, не подходящего к этому электроинструменту, могут исходить опасности для людей.
- **Регулярно проверяйте шнур питания и отдавайте поврежденный шнур в ремонт только в авторизированную сервисную мастерскую для электроинструментов Bosch. Меняйте поврежденные удлинители.** Это необходимо для обеспечения безопасности электроинструмента.
- **Храните электроинструмент, которым Вы не пользуетесь, в надежном месте. Место для хранения должно быть сухим и должно закрываться на ключ.** Этим предотвращается возможность повреждения электроинструмента при хранении или вследствие использования неопытными лицами.
- **Никогда не отходите от электроинструмента до его полной остановки.** Электроинструменты на выбеге могут стать причиной травм.
- **Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы.** Поврежденный шнур повышает риск поражения электротоком.

Указания по технике безопасности для эксплуатации в качестве торцовочно-усовочной пилы

- **Обеспечьте исправную функцию маятникового защитного кожуха и его свободное движение.** Никогда не фиксируйте защитный кожух в открытом состоянии.
- **Никогда не удаляйте обрезки материала, стружку и т. п. из зоны пиления во время работы инструмента.** Вначале приведите кронштейн рабочего инструмента в состояние покоя и затем выключайте электроинструмент.
- **Подводите пильное полотно к заготовке только во включенном состоянии.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в заготовке.
- **Всегда крепко закрепляйте предусмотренную для обработки заготовку. Не обрабатывайте заготовки, размеры которых недостаточны для крепления.** Так как при этом расстояние от Вашей руки до пильного диска слишком маленькое.
- **Никогда не применяйте инструмент без плиты-вкладыша. Заменяйте неисправную плиту-вкладыш.** Без безупречной плиты-вкладыша пильный диск может травмировать Вас.
- **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.

Указания по технике безопасности для эксплуатации в качестве настольной дисковой пилы

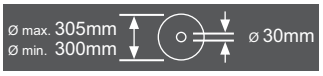
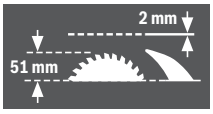
- **Обеспечьте исправную функцию защитного кожуха и его беспрепятственное движение.** Он должен прилегать перед пилением к столу и во время пиления к детали; заклинивание кожуха в открытом положении недопустимо.
- **Не перехватывайте деталь за пильным диском, не удаляйте стружку за пильным диском и не вставляйте руки в эту зону по другим причинам.** Так как при этом расстояние от Вашей руки до пильного диска слишком маленькое.
- **Подводите деталь только к вращающемуся пильному диску.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании пильного диска в заготовке.
- **Всегда распиливайте только одну деталь.** Положенные друг на друга или друг за другом детали могут заблокировать пильный диск или сместиться по отношению друг к другу при пилении.
- **Всегда применяйте параллельный или угловой упор.** Это улучшает точность резания и снижает возможность заклинивания пильного диска.

Символы

Следующие символы могут иметь значение для использования Вашего электроинструмента. Запомните, пожалуйста, эти символы и их значение. Правильное толкование символов поможет Вам лучше и надежнее работать с этим электроинструментом.

Символ	Значение
	▶ **Лазерное излучение** **Не смотреть в луч** **Лазер класса 2**
	Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! **Только для стран-членов ЕС:** В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об отработанных электрических и электронных приборах и ее претворением в национальное законодательство отслужившие электрические и электронные приборы нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.
	▶ **Не подставляйте руки в зону пиления, когда инструмент работает.** При контакте с пильным диском возникает опасность травмирования.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 278 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Символ	Значение
	▶ **Применяйте противопылевой респиратор.**
	▶ **Используйте защитные очки.**
	▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
	▶ **Опасный участок! По возможности, держите Ваши руки и пальцы подальше от этого участка.**
	Учитывайте размеры пильного диска. Диаметр отверстия должен подходить к шпинделю инструмента без зазора. Не применяйте переходники или адаптеры.
	При смене пильного диска следите за тем, чтобы ширина пропила была не менее 2.0 мм и толщина пильного тела не более 2.0 мм. В противном случае возникает опасность заедания распорного клина (2.0 мм) в заготовке. При применении комбинированной пилы в качестве настольной дисковой пилы максимальная высота детали составляет 51 мм.
	Обозначение на скобе **11** для поворачивания и фиксирования маятникового защитного кожуха *и* обозначение на клавише **17** для разблокировки консоли инструмента.
	Обозначение применения инструмента в качестве торцовочно-усовочной пилы.
	Обозначение применения инструмента в качестве настольной дисковой пилы.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Применение по назначению

Данный электроинструмент предназначен как стационарный инструмент для выполнения продольных и поперечных резов в древесине. При этом возможны горизонтальные углы распиливания от −48° до +48° и вертикальные углы распиливания от −2° до +47°.
Мощность электроинструмента рассчитана для пиления твердой и мягкой древесины, а также стружечных и древесноволокнистых плит.

Настоящим электроинструментом не допускается в режиме настольной дисковой пилы пилить алюминий и другие цветные металлы.

Лампочка на электроинструменте предназначена для подсветки непосредственной зоны работы, она не пригодна для освещения помещения в доме.

Изображенные составные части

Нумерация составных частей выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

1 Кнопка выключения
2 Кнопка включения
3 Отверстия для крепления
4 Углубления для захвата
5 Ключ для внутреннего шестигранника (6 мм)/шлицевая отвертка
6 Скоба предохранителя от опрокидывания
7 Пильный диск
8 Пылевой мешок
9 Патрубок для выброса опилок
10 Стопорный винт **11**
11 Бюгель
12 Винт с внутренним шестигранником (6 мм) для крепления пильного диска
13 Фиксатор шпинделя
14 Прижимной фланец
15 Внутренний зажимной фланец
16 Крышка лазерной линзы

Части торцовочно-усовочной пилы

17 Клавиша разблокировки консоли инструмента
18 Рукоятка
19 Лазер
20 Маятниковый защитный кожух
21 Струбцина
22 Пильный стол торцовочно-усовочной пилы
23 Шкала угла распила (горизонтального)
24 Плита-вкладыш

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 279 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

25 Ручка фиксирования произвольного угла распила (горизонтального)
26 Рычаг предварительной настройки угла распила (горизонтального)
27 Насечки для наиболее распространенных углов
28 Отверстия для струбцин
29 Удлинитель стола
30 Упорная планка
31 Упорный винт для угла скоса (вертикального) 33,9°
32 Упорный болт для угла скоса (вертикального) 33,9°
33 Лампа
34 Выключатель для освещения («Light»)
35 Выключатель обозначения линии пиления («Laser»)
36 Зажимная ручка для произвольного угла распила (вертикального)
37 Транспортный предохранитель
38 Винты с внутренним шестигранником (6 мм) для упорной планки
39 Предупредительная табличка лазерного излучения
40 Винт с внутренним шестигранником для удлинителя стола
41 Винт струбцины
42 Барашковый винт
43 Фиксирующий зажим
44 Шкала точного поиска
45 Указатель угла распила (вертикального)
46 Шкала угла распила (вертикального)
47 Винты плиты-вкладыша
48 Резиновый колпачок (спереди)
49 Установочный винт позиционирования лазера (параллельность)
50 Установочный винт позиционирования лазера (ровность)
51 Резиновый колпачок (сбоку)
52 Установочный винт позиционирования лазера (боковое отклонение)
53 Винт шкалы тонкой настройки
54 Винт указателя угла распила (вертикального)
55 Винт с внутренним шестигранником (3 мм) для угла наклона 0°
56 Винт с внутренним шестигранником (3 мм) для угла наклона 45°

Части настольной дисковой пилы

57 Основание настольной дисковой пилы
58 Распорный клин
59 Параллельный упор
60 Толкатель
61 Защитный кожух
62 Зажимная ручка параллельного упора
63 Шкала расстояния от пильного диска до параллельного упора
64 Нижний защитный кожух пильного диска
65 Штифты для крепления толкателя
66 Зажимной рычаг
67 Указатель расстояния
68 Винт указателя расстояния параллельного упора
69 Направляющая параллельного упора
70 Винт настройки зажимного усилия направляющей **69**
71 Винты шины скольжения параллельного упора
72 Установочные винты параллельного упора

Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

Технические данные

Комбинированная пила		GTM 12 JL	
Товарный № 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Ном. потребляемая мощность	Вт	1800	1650
Число оборотов холостого хода	мин$^{-1}$	3800	3700
Тип лазера	нм	650	650
	мВт	< 1	< 1
Класс лазера		2	2
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	23	23
Класс защиты		⧈/II	⧈/II

Допустимые размеры заготовки (макс./мин.):
торцовочно-усорезная пила, см. стр. 284
настольная дисковая пила, см. стр. 287
Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Размеры пильных дисков		
Диаметр пильного диска	мм	300 – 305
Толщина тела пильного диска	мм	1,5 – 2,0
Диаметр отверстия	мм	30

Данные по шуму и вибрации

Уровень шума определен в соответствии с европейской нормой EN 61029.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 91 дБ(А); уровень звуковой мощности 104 дБ(А). Недостоверность K = 3 дБ.

Применяйте средства защиты органов слуха!

Эксплуатация в качестве торцовочно-усовочной пилы:

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 61029:
a_h = 3,5 м/с^2, K = 1,5 м/с^2.

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен по методике измерения, прописанной в стандарте EN 61029, и может быть использован для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.
Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с приме-

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 280 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

нением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.
Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.
Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Заявление о соответствии CE

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в «Технических данных» продукт соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам:
EN 61029, EN 60825-1 в соответствии с положениями Директив 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2009/125/EC (Постановление 1194/2012).

Испытание конструктивного образца 4811001.12001 произведено испытательным центром № 2140 в соответствии с предписаниями EC.

Техническая документация (2006/42/EC):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Монтаж и транспорт

- ▶ **Предотвращайте непреднамеренный запуск электроинструмента. Во время монтажа и всех других работ с электроинструментом штепсельная вилка должна быть отключена от сети питания.**

Комплект поставки

Осторожно распакуйте поставленные части.
Удалите весь упаковочный материал с электроинструмента и поставленных принадлежностей.

Перед первым использованием электроинструмента проверьте наличие всех указанных ниже компонентов:

- Комбинированная пила с предварительно установленным пильным диском
- Ключ для внутреннего шестигранника/шлицевая отвертка **5**
- Мешок для пыли **8**

Дополнительно для настольной дисковой пилы:

- Параллельный упор **59**
- Толкатель **60**
- Нижний защитный кожух пильного диска **64**

Указание: Проверьте электроинструмент на предмет возможных повреждений.
Перед использованием электроинструмента следует тщательно проверить защитные устройства и компоненты с легкими повреждениями на предмет безупречной и соответствующей назначению функции. Проверьте безупречную функцию, свободный ход и исправность подвижных частей. Все части должны быть правильно установлены и выполнять все условия для обеспечения безупречной работы.
Поврежденные защитные устройства и компоненты должны быть отремонтированы со знанием дела в признанной специализированной мастерской или заменены.

Стационарный или временный монтаж

- ▶ **Для обеспечения надежной работы электроинструмент должен быть до начала эксплуатации установлен на ровную и прочную рабочую поверхность (например, верстак).**

Монтаж на рабочей поверхности (см. рис. a – b)

- Закрепите электроинструмент подходящими винтами на рабочей поверхности. Для этого служат отверстия **3**.

или

- закрепите электроинструмент обычными струбцинами за ножки на рабочей поверхности.

Монтаж на верстаке производства Bosch

Верстаки GTA производства Bosch обеспечивают устойчивое положение электроинструмента на любой поверхности благодаря регулируемым по высоте ножкам. Опоры верстака служат для поддержки длинных заготовок.

- ▶ **Прочтите все прилагаемые рабочему столу предупредительные указания и инструкции.** Несоблюдение предупреждающих указаний и инструкций может вызвать поражение электротоком, пожар и/или привести к тяжелым травмам.
- ▶ **Правильно установите рабочий стол перед монтажом электроинструмента.** Правильная сборка стола важна для предотвращения его поломки.
- Монтируйте электроинструмент на верстаке в положении как для транспортировки.

Гибкий монтаж (не рекомендуется!)

Если в исключительных случаях невозможно установить электроинструмент на ровной и прочной рабочей поверхности, Вы можете временно установить его с предохранителем от опрокидывания.

Для этого служит скоба для защиты от опрокидывания **6**.

- ▶ **Никогда не снимайте скобу для защиты от опрокидывания.** Без предохранителя от опрокидывания электроинструмент стоит ненадежно и может опрокинуться, особенно при пилении с максимальными углами наклона и скоса.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 281 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Отсос пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

– Обязательно отсасывайте стружку.
– Хорошо проветривайте рабочее место.
– Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламеняться.

Отсос пыли/стружки может быть невозможен из-за пыли, стружки, а также отколовшихся фрагментов заготовки.

– Выключите электроинструмент и вытащите штепсель из розетки.
– Подождите, пока пильный диск не остановится полностью.
– Найдите причину заклинивания и устраните ее.

Собственная система пылеотсоса (см. рис. c)

Для простого сбора стружки применяйте поставляемый пылесборный мешок **8**.

► **Проверяйте и очищайте пылесборный мешок каждый раз после использования.**

► **Во избежание опасности возгорания снимайте пылесборный мешок при распиле алюминия.**

Во время работы мешок для пыли не должен соприкасаться с подвижными частями инструмента.

– Сожмите скобу на мешке для пыли **8** и наденьте мешок на патрубок для выброса стружки **9**. Скоба должна сесть в канавку на патрубке для выброса стружки.
– Своевременно опорожняйте мешок для пыли.

Внешняя система пылеотсоса

Для отсасывания к патрубку для выброса опилок **9** можно присоединить всасывающий шланг пылесоса (Ø 36 мм).

– Соедините шланг пылесоса с патрубком для выброса стружки **9**.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли – возбудителей рака или сухой пыли.

Монтаж отдельных частей

► **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Переклеить предупредительную лазерную табличку (см. рис. d)

Электроинструмент поставляется с предупредительной табличкой на немецком языке (на изображении инструмента на странице с иллюстрациями обозначена номером **39**).

– Перед первым применением инструмента наклейте на немецкий текст предупредительной таблички поставленную наклейку с текстом на языке Вашей страны.

Монтаж и демонтаж нижнего защитного кожуха пильного диска (см. рис. e)

Нижний защитный кожух **64** должен в режиме работы настольной дисковой пилы закрывать нижнюю часть пильного диска.

Перед применением в качестве торцовочно-усовочной пилы:

– Снимите нижнюю крышку пильного диска **64** и вставьте ее в паз с правой стороны параллельного упора **59**.

Перед применением в качестве настольной дисковой пилы:

– Вставьте нижний защитный кожух пильного диска **64** в пильный стол **22**.

Замена пильного диска (см. рис. f1 – f4)

► **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

► **При установке пильного диска надевайте защитные перчатки.** Прикосновение к пильному диску может привести к травме.

Применяйте только пильные диски с максимальной допустимой скоростью выше скорости холостого хода Вашего электроинструмента.

Никогда не применяйте пильные полотна для поперечных пазов (так называемые наборы «Dado»).

Применяйте только пильные диски с параметрами, указанными в этом руководстве по эксплуатации, которые испытаны по EN 847-1 и имеют соответствующее обозначение.

Используйте только пильные диски, рекомендованные изготовителем электроинструмента и пригодные для обрабатываемого материала.

При смене пильного диска следите за тем, чтобы ширина пропила была не меньше и толщина пильного полотна не больше толщины распорного клина.

Демонтаж пильного диска

– Установите электроинструмент в рабочее положение торцовочно-усовочной пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 282)
– Вывинтите стопорный винт **10** поставленной отверткой **5**.
– Оттяните скобу **11** направо. Передвиньте рычаг теперь одновременно наверх и поверните маятниковый защитный кожух **20** назад до упора.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 282 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Этим маятниковый защитный кожух фиксируется наверху в открытом положении.

– Поверните винт с внутренним шестигранником **12** прилагающимся шестигранным ключом **5** и одновременно нажмите на фиксатор шпинделя **13**, чтобы он вошел в зацепление.
– Нажмите на фиксатор шпинделя **13** и одновременно выверните винт **12** по часовой стрелке (левая резьба!).
– Снимите зажимной фланец **14**.
– Снимите пильный диск **7**.

Монтаж пильного диска

При необходимости очистите перед монтажом все монтируемые части.

– Насадите новый пильный диск на внутренний зажимной фланец **15**.

► **При монтаже следите за тем, чтобы направление резания зубьев (стрелка на пильном диске) совпадало со стрелкой на защитном кожухе!**

– Наденьте зажимной фланец **14** и вкрутите винт **12**. Нажмите фиксатор шпинделя **13**, чтобы он вошел в зацепление, и затяните винт против часовой стрелки.
– Переведите скобу **11** вниз и одновременно поверните маятниковый защитный кожух **20** опять вниз пока скоба не зафиксируется.
– Ввинтите стопорный винт **10** на место.

Транспортировка (см. рис. g)

► **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Перед транспортировкой электроинструмента выполните следующее:

– Установите электроинструмент в рабочее положение настольной дисковой пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 287)
– Установите параллельный упор **59** полностью над защитным кожухом **61**.
Для фиксирования параллельного упора переведите зажимную ручку **62** вниз.
– Насадите толкатель на штифты **65**.
– Вставьте нижний защитный кожух пильного диска **64** в пильный стол **22**.
– Снимите с электроинструмента все принадлежности, которые не закрепляются прочно на машине.
Переносите пильные диски, которыми Вы не пользуетесь, по возможности в закрытых емкостях.
– Для подъема и транспортировки электроинструмента используйте выемки **4** с боковой стороны пильного стола **22**.

► **Переносите электроинструмент всегда вдвоем, чтобы не повредить себе спину.**

► **Переносите электроинструмента, взявшись за транспортировочные приспособления, никогда не используйте для этих целей защитные устройства.**



Эксплуатация в качестве торцовочно-усовочной пилы

► **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Рабочее положение (см. рис. A)

Если электроинструмент находится в состоянии поставки или работал в режиме настольной дисковой пилы, то перед применением его в режиме торцовочно-усовочной пилы выполните следующее:

– Отпустите оба зажимных рычага **66** под пильным столом **57**.
– Поднимите пильный стол наверх до упора.
– Держите пильный стол в этой позиции и затяните зажимные рычаги.
– Установите параллельный упор **59** для защиты над пильным диском.
– Взявшись за ручку **18**, слегка опустите кронштейн рабочего инструмента вниз для снятия нагрузки с транспортного предохранителя **37**.
– Вытяните полностью транспортный предохранитель наружу **37**.
– Снимите нижнюю крышку пильного диска **64** и вставьте ее в паз с правой стороны параллельного упора **59**.
– Осторожно поднимите кронштейн рабочего инструмента.

Подготовка к эксплуатации

Удлинение пильного стола (см. рис. B)

Свободный конец длинных заготовок должен лежать на опоре.

– Отпустите оба винта с внутренним шестигранником **40** прилагающимся штифтовым шестигранным ключом **5**.
– Вытяните удлинитель пильного стола **29** до упора и затяните винты с внутренним шестигранником.

Закрепление заготовки (см. рис. C)

Для обеспечения оптимальной безопасности труда всегда закрепляйте заготовку.
Не обрабатывайте заготовки, размеры которых недостаточны для крепления.

– Крепко прижмите заготовку к упорной планке **30**.
– Вставьте прилагающиеся струбцины **21** в предусмотренные для них отверстия **28**.
– Отпустите барашковый винт **42** и подгоните струбцину под заготовку. Крепко затяните барашковый винт.
– Закрепите заготовку вращением винта струбцины **41**.

Настройка угла распила

Для обеспечения точных резов следует после интенсивной работы проверить исходные настройки электроинструмента и при надобности подправить (см. «Основные настройки – контроль и коррекция», стр. 286).

► **До начала пиления всегда крепко затягивайте ручку фиксирования 25.** Иначе пильный диск может перекоситься в заготовке.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 283 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Установите электроинструмент в рабочее положение торцовочно-усовочной пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 282)

Установка стандарного горизонтального угла распила (см. рис. ⊿ D)

Для быстрой и точной установки часто используемых углов скоса на пильном столе предусмотрены насечки **27**:

слева							справа
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Отпустите ручку фиксирования **25**, если она затянута.
– Оттяните рычаг **26** и поверните пильный стол **22** на нужную насечку влево или вправо.
– Отпустите рычаг. Рычаг должен войти в зацепление на насечке.

Настройка произвольного горизонтального угла распила (см. рис. ⊿ E)

Горизонтальный угол распила можно регулировать в диапазоне от 48° (слева) до 48° (справа).

– Отпустите ручку фиксирования **25**, если она затянута.
– Оттяните рычаг **26** и одновременно нажмите на фиксирующий зажим **43**, чтобы он зафиксировался в предусмотренном пазу. Этим достигается свободный поворот пильного стола.
– Поверните пильный стол **22** за ручку фиксирования влево или вправо и установите по шкале точной настройки **44** желаемый угол распила. (см. также «Регулировка с помощью шкалы точной настройки», стр. 283)
– Затяните ручку фиксирования **25**.

Регулировка с помощью шкалы точной настройки

С помощью шкалы точной настройки **44** Вы можете установить горизонтальный угол распила с точностью до ¼°.

Нужное значение исходного угла X	Отметка на шкале точной настройки (шкала 44)	... Совмещается с отметкой (шкала 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Пример: Для установки угла скоса в 40,5° Вы должны совместить отметку ½° на шкале точной настройки **44** с отметкой 42° на шкале **23**.

Установка стандарного вертикального угла распила (см. рис. ⊿ F)

Для быстрой и точной установки часто используемых углов распила предусмотрены упоры для углов 0°, 45° и 33,9°.

– Отпустите зажимную ручку **36**.
– **Стандартный угол 0° и 45°:**
Взявшись за ручку **18**, поверните кронштейн рабочего инструмента до упора направо (0°) или до упора налево (45°).
– **Стандартный угол 33,9°:**
Полностью вдавите упорный болт **32**. Затем поверните консоль инструмента за ручку **18** до упора болта в упорный винт **31**.
– Крепко затяните зажимной рычаг **36**.

Настройка произвольного вертикального угла распила (см. рис. ⊿ G)

Вертикальный угол распила можно регулировать в диапазоне от −2° до +47°.

– Отпустите зажимную ручку **36**.
– Взявшись за ручку **18**, поверните кронштейн рабочего инструмента до нужного угла наклона на указателе угла **45**.
– Придержите кронштейн рабочего инструмента в этом положении и затяните зажимную ручку **36**.

Включение электроинструмента

► **Учитывайте напряжение сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**

Включение (см. рис. ⊿ H)

– Для **Включения** нажмите на зеленую клавишу включения **2** (**I**).

Только после нажатия на клавишу **17** можно переместить консоль инструмента вниз.

– Для **Пиления** Вы должны дополнительно нажать на клавишу **17**.

Выключение

– Нажмите на красную клавишу выключения **1** (**O**).

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

Отказ электропитания

Выключатель представляет собой так называемый нулевой выключатель, который предотвращает повторный запуск электроинструмента после исчезновения напряжения (например, отключение вилки сети во время работы).

– Для повторного включения электроинструмента нажмите снова на зеленую клавишу включения **2**.

Указания по применению

Общие указания для пиления

► **Независимо от пропила, сначала Вы должны исключить возможность прикосновения пильного диска к упорной планке, струбцинам или другим частям инструмента. Уберите возможные вспомогательные упоры или соответственным образом подгоните их.**

Защищайте пильные полотна от ударов и толчков. Не нажимайте сбоку на пильный диск.

Не обрабатывайте покоробленные заготовки. Заготовка должна всегда иметь прямую кромку для прикладывания к упорной планке.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 284 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Освещение рабочего участка (см. рис. ⊿ I)

Следите за достаточным освещением непосредственной зоны работы.

– Включите для этого лампу **33** выключателем **34**.

Разметка линии реза (см. рис. ⊿ J)

Лазерный луч показывает Вам линию реза пильного диска. Благодаря этому Вы можете точно расположить распиливаемую заготовку, не открывая для этого маятниковый защитный кожух.

– Включите лазерный луч с помощью выключателя **35**.
– Выровняйте разметку на заготовке по правой кромке лазерной линии.
– Перед пилением проверьте точность показываемой линии реза (см. «», стр.). При интенсивной эксплуатации настройка лазерного луча может сбиться.

Положение оператора (см. рис. ⊿ K)

► **Не стойте перед электроинструментом в одну линию с пильным диском, стоять нужно всегда сбоку в смещенном по отношении к пильному диску положении.** Таким образом Вы можете защитить себя от возможного рикошета.

– Не подставляйте руки и пальцы под вращающийся пильный диск.
– Не скрещивайте руки перед кронштейном рабочего инструмента.

Допустимые размеры заготовки

Максимальные заготовки:

Угол распила		Высота x ширина [мм]
по горизонтали	по вертикали	
0°	0°	95 x 150
45° (слева/справа)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (слева)	45°	60 x 60
45° (справа)	45°	60 x 100

Минимальные заготовки:
(= все заготовки, которые могут быть закреплены слева или справа от пильного диска с помощью струбцины)
200 x 40 мм (длина x ширина)

Глубина резания, макс. (0°/0°): 95 мм

Смена плиты-вкладыша (см. рис. ⊿ L)

После продолжительной работы электроинструмента возможен износ красной плиты-вкладыша **24**.

Заменяйте неисправные плиты-вкладыши.

– Установите электроинструмент в рабочее положение торцовочно-усовочной пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 282)
– С помощью крестообразной отвертки выкрутите винты **47** и извлеките старый вкладыш.
– Вложите новую плиту-вкладыш и завинтите все винты **47**.
– Установите вертикальный угол распила на 0° и выполните пропил в плите-вкладыше.
– Затем установите вертикальный угол распила на 45° и снова выполните пропил в плите.
Таким образом достигается положение плиты-вкладыша, при котором она расположена как можно ближе к зубьям пильного диска, не касаясь их.

Пиление

Торцование

– Закрепите заготовку в соответствии с размерами.
– Установите нужный горизонтальный и/или вертикальный угол распила.
– Включите электроинструмент.
– Нажмите на клавишу **17** и медленно поверните консоль инструмента за ручку **18** вниз.
– Выполните рез с равномерной подачей.
– Выключите электроинструмент и подождите, пока пильный диск полностью не остановится.
– Осторожно поднимите кронштейн рабочего инструмента.

Специальные заготовки

Для обработки изогнутых или круглых заготовок Вы должны зафиксировать их с целью предотвращения скольжения. На линии реза не допускается возникновение зазора между заготовкой, упорной рейкой и столом.

При необходимости следует изготовить специальный крепеж.

Обработка профильных реек (плинтусов и потолочных планок)

Профильные рейки Вы можете обрабатывать двумя различными способами.

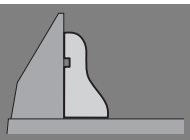
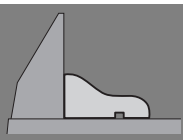
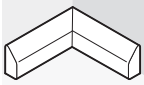
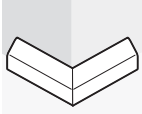
– приставив их к упорной планке,
– плоско положив на стол пилы.

Настроенный угол распила нужно всегда сначала проверить на отходах.

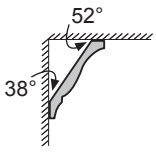
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 285 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Плинтусы

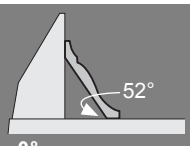
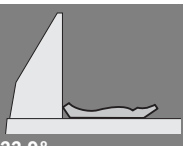
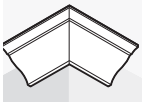
Следующая таблица содержит указания для обработки плинтусов.

Настройки		**приставив в высоту к упорной планке** 		**плоско положив на стол пилы** 	
Вертикальный угол распила		**0°**		**45°**	
Плинтус		левая сторона	правая сторона	левая сторона	правая сторона
Внутренняя кромка	Горизонтальный угол распила	45° слева	45° справа	0°	0°
	Позиционирование заготовки	Нижняя кромка на столе пилы	Нижняя кромка на столе пилы	Верхняя кромка на упорной планке	Нижняя кромка на упорной планке
	Готовая заготовка лежит ...	... слева от пропила	... справа от пропила	... слева от пропила	... слева от пропила
Наружная кромка	Горизонтальный угол распила	45° справа	45° слева	0°	0°
	Позиционирование заготовки	Нижняя кромка на столе пилы	Нижняя кромка на столе пилы	Нижняя кромка на упорной планке	Верхняя кромка на упорной планке
	Готовая заготовка лежит ...	... слева от пропила	... справа от пропила	... справа от пропила	... справа от пропила

Потолочные планки (по стандарту США)



Если Вы хотите обрабатывать потолочные рейки, плоско положив их на стол пилы, Вам нужно установить стандартный угол распила 31,6° (горизонтальный) или 33,9° (вертикальный). Следующая таблица содержит указания для обработки потолочных реек.

Настройки		**приставив в высоту к упорной планке** 		**плоско положена на стол пилы** 	
Вертикальный угол распила		**0°**		**33,9°**	
Потолочные рейки		левая сторона	правая сторона	левая сторона	правая сторона
Внутренняя кромка	Горизонтальный угол распила	45° справа	45° слева	31,6° справа	31,6° слева
	Позиционирование заготовки	Нижняя кромка на упорной планке	Нижняя кромка на упорной планке	Верхняя кромка на упорной планке	Нижняя кромка на упорной планке
	Готовая заготовка лежит ...	... справа от пропила	... слева от пропила	... слева от пропила	... слева от пропила
Наружная кромка	Горизонтальный угол распила	45° слева	45° справа	31,6° слева	31,6° справа
	Позиционирование заготовки	Нижняя кромка на упорной планке	Нижняя кромка на упорной планке	Нижняя кромка на упорной планке	Верхняя кромка на упорной планке
	Готовая заготовка лежит ...	... справа от пропила	... слева от пропила	... справа от пропила	... справа от пропила

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 286 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Основные настройки – контроль и коррекция

Для обеспечения точного распила после интенсивной работы нужно проверить исходные настройки электроинструмента и при необходимости подправить.
Для этого у Вас должен быть опыт и специальный инструмент.

Сервисная мастерская Bosch выполняет такую работу быстро и надежно.

Юстирование лазера

– Установите электроинструмент в рабочее положение настольной дисковой пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 287)
– Поверните стол **22** на насечку **27** для угла 0°. Рычаг **26** должен войти в зацепление на насечке.

Контроль: (см. рис. ⊿ M1)

– Нанесите на заготовку прямую линую реза.
– Нажмите на клавишу **17** и медленно поверните консоль инструмента за ручку **18** вниз.
– Выровняйте заготовку так, чтобы зубья пильного диска находились в одну линию с линией реза.
– Держите заготовку в этом положении и медленно поднимите кронштейн рабочего инструмента вверх.
– Закрепите заготовку.
– Включите лазерный луч выключателем **35**.

Лазерный луч должен совпадать по всей длине с линией реза на заготовке, также и при перемещении кронштейна рабочего инструмента вниз.

Установка параллельности: (см. рис. ⊿ M2)

– Откройте резиновый колпачок **48**.
– Вращайте установочный винт **49** подходящей отверткой до тех пор, пока лазерный луч не будет по всей длине находиться параллельно линии реза.

Настройка ровности (см. рис. ⊿ M3)

Для настройки ровности служит установочный винт **50**, расположенный под отверстием с обозначением «R/L».

– Вращайте установочный винт **50** поставленной шлицевой отверткой до достижения параллельности лазерного луча на всей длине с линией реза на заготовке.

Вращение против часовой стрелки перемещает лазерный луч слева направо, а вращение по часовой стрелке перемещает лазерный луч справа налево.

Настройка бокового отклонения при перемещении кронштейна рабочего инструмента (см. рис. ⊿ M4)

– Откройте боковой резиновый колпачок **51**.
– С помощью соответствующей отвертки поверните установочный винт **52** по часовой стрелке, если при опускании кронштейна лазерный луч **перемещается влево**. Поверните установочный винт **52** против часовой стрелки, если лазерный луч **перемещается вправо**.
– После настройки снова проверьте, насколько лазерный луч совпадает с линией реза. При необходимости еще раз выровняйте лазерный луч с помощью установочного винта **50**.

Выверка шкалы тонкой настройки (см. рис. ⊿ N)

– Установите электроинструмент в рабочее положение торцовочно-усовочной пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 282)
– Поверните стол **22** на насечку **27** для угла 0°. Рычаг **26** должен войти в зацепление на насечке.

Контроль:
Отметка 0° на шкале тонкой настройки **44** должна совпадать с отметкой 0° на шкале **23**.

Настройка:

– Удалите плиту-вкладыш **24**.
– Отпустите винт **53** поставленной шлицевой отверткой и выверите тонкую шкалу вдоль метки 0°.
– Крепко затяните винт.

Выверка указателя угла наклона (см. рис. ⊿ O)

– Установите электроинструмент в рабочее положение торцовочно-усовочной пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 282)
– Поверните стол **22** на насечку **27** для угла 0°. Рычаг **26** должен войти в зацепление на насечке.

Контроль:
Указатель угла **45** должен находиться в одну линию с насечкой 0° на шкале **46**.

Настройка:

– Отпустите винт **54** поставленной шлицевой отверткой и выверите указатель угла вдоль метки 0°.
– Затем для уверенности проверьте выполненную настройку также и для насечки 45°.
– Крепко затяните винт.

Настройка упорной планки

– Установите электроинструмент в рабочее положение настольной дисковой пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 287)
– Поверните стол **22** на насечку **27** для угла 0°. Рычаг **26** должен войти в зацепление на насечке.

Контроль: (см. рис. ⊿ P1)

– Установите угловой калибр на 90° и положите его между упорной планкой **30** и пильным диском **7** на пильный стол **22**.

Плечо угольника должно быть по всей длине в одну линию с упорной планкой.

Настройка: (см. рис. ⊿ P2)

– Отпустите все винты с внутренним шестигранником **38** прилагающимся штифтовым шестигранным ключом **5**.
– Поверните упорную планку **30** так, чтобы угловой калибр находился вровень по всей длине.
– Крепко затяните винты.

Настройка угла наклона в 0°

– Установите электроинструмент в рабочее положение настольной дисковой пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 287)
– Поверните стол **22** на насечку **27** для угла 0°. Рычаг **26** должен войти в зацепление на насечке.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 287 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Контроль: (см. рис. Q1)

– Установите калибр для проверки угла на 90° и установите его на пильном столе **22**.

Плечо углового калибра должно по всей длине располагаться в одну линию с пильным диском **7**.

Настройка: (см. рис. Q2)

– Отвинтите гайку (10 мм) винта с внутренним шестигранником **55**.
– Ввертывайте или вывертывайте винт с внутренним шестигранником **55** подходящим ключом (3 мм) так долго, пока сторона калибра проверки угла не будет прилегать к пильному диску по всей длине.
– Крепко затяните винты.

Если после настройки указатель угла **45** не располагается в одну линию с насечкой 0° на шкале **46**, то его нужно соответственным образом выровнять (см. «Выверка указателя угла наклона», стр. 286).

Настройка стандарного угла распила 45° (вертикального)

– Установите электроинструмент в рабочее положение настольной дисковой пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 287)
– Поверните стол **22** на насечку **27** для угла 0°. Рычаг **26** должен войти в зацепление на насечке.
– Отпустите зажимную ручку **36** и поверните кронштейн рабочего инструмента за ручку **18** до упора налево (45°).

Контроль: (см. рис. R1)

– Установите калибр для проверки угла на 45° и установите его на пильном столе **22**.

Плечо углового калибра должно по всей длине располагаться в одну линию с пильным диском **7**.

Настройка: (см. рис. R2)

– Отвинтите гайку (10 мм) винта с внутренним шестигранником **56**.
– Ввертывайте или вывертывайте винт с внутренним шестигранником **56** подходящим ключом (3 мм) так долго, пока сторона калибра проверки угла не будет прилегать к пильному диску по всей длине.
– Крепко затяните винты.

Если после настройки указатель угла **45** не стоит в одну линию с отметкой 45° на шкале **46**, то сначала нужно еще раз проверить настройку для угла распила 0° и указателя угла. Затем повторите настройку угла распила в 45°.

Установка вертикального стандартного угла скоса 33,9°

– Установите электроинструмент в рабочее положение настольной дисковой пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 287)
– Поверните стол **22** на насечку **27** для угла 0°. Рычаг **26** должен войти в зацепление на насечке.
– Отпустите зажимную ручку **36**.
– Полностью вжать упорный болт **32** во внутрь и повернуть консоль инструмента до упора болта в упорный винт **31**.

Контроль: (см. рис. S1)

– Установите калибр для проверки угла на 33,9° и установите его на пильном столе **22**.

Плечо углового калибра должно по всей длине располагаться в одну линию с пильным диском **7**.

Настройка: (см. рис. S2)

– Отвинтите гайку (10 мм) упорного винта **31**.
– Ввертывайте или вывертывайте упорный винт (10 мм) так долго, пока сторона калибра проверки угла не будет прилегать к пильному диску по всей длине.
– Крепко затяните винты.



Эксплуатация в качестве настольной дисковой пилы

▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Рабочее положение (см. рис. A)

Перед применением электроинструмента в качестве настольной дисковой пилы после применения в качестве торцовочно-усовочной пилы следует выполнить следующее:

– Установите электроинструмент в рабочее положение торцовочно-усовочной пилы. (см. «Рабочее положение», стр. 282)
– Вытяните защитный корпус пильного полотна **64** из паза параллельного упора **59**.
– Вставьте нижний защитный кожух пильного диска **64** в пильный стол **22**.
– Установите вертикальный угол скоса в 0° и затяните затяжную ручку **36**.
– Нажмите на кнопку **17** и, взявшись за рукоятку **18**, медленно опустите кронштейн рабочего инструмента вниз настолько, чтобы можно было полностью прижать транспортный предохранитель **37** вниз.

Подготовка к эксплуатации

Установка высоты пильного диска (см. рис. B)

Для безопасной работы Вы должны установить правильное рабочее положение пильного диска **7** к детали. **Максимальная высота детали** не должна превышать 51 мм.

– Отпустите оба зажимных рычага **66** под пильным столом **57**.
– Поверните защитный кожух **61** до упора назад и положите заготовку рядом с пильным диском.
– Переместите пильный стол вниз или вытяните его наверх пока верхние зубья пилы не будут стоять на расстоянии ок. 1 мм над поверхностью заготовки.
– Держите пильный стол в этой позиции и затяните зажимные рычаги.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 288 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Установка параллельного упора (см. рис. C)

Параллельный упор **59** может быть расположен справа от пильного полотна. Указатель расстояния **67** показывает на шкале **63** расстояние от параллельного упора до пильного диска.

– Отпустить затяжную ручку **62**.
Этим разгружается направляющая **69** за параллельным упором.
– Сначала установите параллельный упор в задний направляющий паз пильного стола.
– Установите параллельный упор в переднем направляющем пазу пильного стола.
Параллельный упор может быть передвинут в любом направлении.
– Передвиньте упор в желаемое положение к пильному диску, которое показывает указатель расстояния **67**.
– Для фиксирования переведите зажимную ручку **62** вниз.

► **Проверяйте параллельность параллельного упора к пильному диску и исключайте увеличение расстояния от диска к параллельному упору назад.** Это создает опасность заклинивания детали между пильным диском и параллельным упором.

Включение электроинструмента

Включение (см. рис. D)

– Для **Включения** нажмите на зеленую клавишу включения **2** (**I**).

Выключение

– Нажмите на красную клавишу выключения **1** (**O**).

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

Отказ электропитания

Выключатель представляет собой так называемый нулевой выключатель, который предотвращает повторный запуск электроинструмента после исчезновения напряжения (например, отключение вилки сети во время работы).

– Для повторного включения электроинструмента нажмите снова на зеленую клавишу включения **2**.

Указания по применению

Общие указания для пиления

► **Для любого пропила сначала Вы должны исключить возможность прикосновения в любое время пильного диска к упорам или прочим частям инструмента.**

Защищайте пильные полотна от ударов и толчков. Не нажимайте сбоку на пильный диск.

Следите за тем, чтобы распорный клин стоял в одной линии с пильным диском.

Не обрабатывайте покоробленные заготовки. Заготовка должна всегда иметь одну прямую кромку для прикладывания к упорной рейке.

Храните толкатель всегда на электроинструменте.

Не применяйте электроинструмент для шпунтования, прорезания пазов или шлицев.

Свободный конец длинных заготовок должен лежать на опоре. (см. рис. E)

Положение оператора (см. рис. F)

► **Не стойте перед электроинструментом в одну линию с пильным диском, стоять нужно всегда сбоку в смещенном по отношении к пильному диску положении.** Таким образом Вы можете защитить себя от возможного рикошета.

– Не подставляйте руки и пальцы под вращающийся пильный диск.

Учитывайте при этом следующие указания:

– Держите заготовку уверенно двумя руками и прижимайте ее крепко к пильному столу, особенно при работе без упора.
– При распиливании узких заготовок используйте поставленный толкатель.

Пиление

Выполнение прямых пропилов

– Установите параллельный упор **59** на желаемую ширину прорези. (см. «Установка параллельного упора», стр. 288)
– Положите заготовку на пильный стол перед защитным кожухом **61**.
– Установите правильную высоту пильного диска. (см. «Установка высоты пильного диска», стр. 287)
– **Проверьте правильное положение защитного кожуха.** При пилении он должен постоянно прилегать к детали.
– Включите электроинструмент.
– Выполните рез с равномерной подачей.
– Выключите электроинструмент и подождите, пока пильный диск полностью не остановится.

Основные настройки – контроль и коррекция

► **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Для обеспечения точного распила после интенсивной работы нужно проверить исходные настройки электроинструмента и при необходимости подправить.
Для этого у Вас должен быть опыт и специальный инструмент.

Сервисная мастерская Bosch выполняет такую работу быстро и надежно.

Настройка указателя расстояния параллельного упора (см. рис. G)

– Используйте деталь или соответствующий предмет с точно определенной шириной x. Длина предмета должна приблизительно соответствовать диаметру пильного полотна.
– Вставьте этот предмет под защитный колпак **61** и приложите его плотно к пильному полотну.
– Передвиньте параллельный упор **59** справа до соприкосновения с предметом и зафиксируйте параллельный упор в этом положении.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 289 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Контроль:
Указатель расстояния **67** должен показывать ширину x предмета на шкале **63**.

Настройка:

– Отпустите винт **68** поставленной шлицевой отверткой и установите указатель расстояния точно на ширину x.

Настройка усилия зажатия параллельного упора (см. рис. H)

Усилие зажатия направляющий **69** на параллельном упоре может при частом использовании ослабнуть.

– Завинчивайте винт настройки **70** так долго, пока не станет возможным опять надежно фиксировать параллельный упор на пильном столе.

Установка параллельного упора параллельно к пильному диску

– Воспользуйтесь деталью или соответствующим предметом с параллельными кромками. Длина предмета должна приблизительно соответствовать диаметру пильного диска.
– Вставьте этот предмет под защитный колпак **61** и приложите его плотно к пильному полотну.
– Сдвиньте параллельный упор **59** направо до соприкосновения с предметом.

Контроль: (см. рис. I1)
Параллельный упор должен по всей длине полностью прилегать к предмету.

Настройка:

– Снимите параллельный упор с пильного стола **57** и отвинтите крестообразной отверткой три винта **71** на нижней стороне шины скольжения параллельного упора. (см. рис. I2)
– Крепко прижмите параллельный упор спереди к шкале **63** и установите его при этом вровень с предметом на пильном столе. (см. рис. I3)
– Зафиксируйте параллельный упор в этом положении и затяните левый и правый установочные винты **72** поставленной отверткой. (см. рис. I4)
– Снимите параллельный упор с пильного стола.
– Вращайте средний установочный винт **72** так долго, пока он не встанет вровень с поверхностью шины скольжения.
– Зафиксируйте соответствующее положение установочных винтов и завинтите все винты **71**. (см. рис. I5)

Если после настройки параллельный упор невозможно прочно закрепить на пильном столе, то следует заново установить усилие крепления направляющей **69**. (см. «Настройка усилия зажатия параллельного упора», стр. 289)

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Если требуется поменять шнур, обращайтесь на фирму Bosch или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов Bosch.

Очистка

Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.

Маятниковый защитный кожух должен всегда свободно двигаться и самостоятельно закрываться. Поэтому всегда держите в чистоте участок вокруг маятниково защитного кожуха.

После каждой рабочей операции удаляйте пыль и стружку струей сжатого воздуха или кисточкой.

Регулярно очищайте модуль освещения и лазерный модуль (**33**, **19**).

Для очистки крышки лазерной линзы **16** выверните винт. Затем вытяните крышку вдоль маятникового защитного колпака **20** из корпуса. (см. рис. h)

Принадлежности

	Товарный №
Струбцина	1 619 PA4 166
Плита-вкладыш	1 619 PA4 167
Мешок для пыли	1 619 PA4 560
Пильные диски для древесины и плиточных материалов, панелей и реек	
Пильный диск 305 x 30 мм, 40 зубьев	2 608 640 440
Пильный диск для алюминия	
(Эксплуатация в качестве торцовочно-усовочной пилы)	
Пильный диск 305 x 30 мм, 96 зубьев	2 608 640 453

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке электроинструмента.

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:
www.bosch-pt.com
Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительного нашей продукции и ее принадлежностей.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 290 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Академика Королева, стр. 13/5
129515, Москва
Россия
Тел.: 8 800 100 8007
E-Mail: pt-service.ru@bosch.com
Полную информацию о расположении сервисных центров Вы можете получить на официальном сайте www.bosch-pt.ru либо по телефону справочно-сервисной службы Bosch 8-800-100-8007 (звонок бесплатный).

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Беларусь
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 15/16
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service.by@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
г. Алматы
Казахстан
050050
пр. Райымбека 169/1
уг. ул. Коммунальная
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:



Согласно Европейской Директиве 2012/19/EU о старых электрических и электронных инструментах и приборах и адекватному предписанию национального права, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

Возможны изменения.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 291 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

⚠ УВАГА Для захисту від ураження електричним струмом, травм та пожежі під час роботи з електроінструментами треба зважати на принципові правила з техніки безпеки.

Перед експлуатацією електроінструменту прочитайте всі вказівки з техніки безпеки і добре збережіть їх.

Під поняттям «електроінструмент», що використовується у вказівках з техніки безпеки, мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (із кабелем живлення) або від акумуляторної батареї (без кабеля живлення).

Безпека на робочому місці

- **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

Електрична безпека

- **Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- **Захищайте прилад від дощу і вологи.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- **Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.
- **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнутий.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкнутого приладу може призвести до травм.
- **Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.
- **Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.
- **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

Правильне поводження та користування електроприладами

- **Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 292 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем.** Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- **Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- **Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- **Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т. і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

Сервіс

- **Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Вказівки з техніки безпеки для комбінованих пилок

- **Електроінструмент постачається з попереджувальною табличкою (на зображенні електроінструменту на сторінці з малюнком вона позначена номером 39).**



- **Якщо текст попереджувальної таблички не на мові Вашої країни, заклейте його перед першою експлуатацією доданою наклейкою на мові Вашої країни.**
- **Ні в якому разі не знімайте за приладу і не закривайте попереджувальні таблички.**
- **Ніколи не ставайте на електроприлад.** Якщо електроприлад перевернеться або Ви ненавмисно доторкнетесь торкнетеся пиляльного диска, можливі серйозні травми.
- **Рукоятки завжди мають бути сухими і не забрудненими олією або мастилом.** Жирні рукоятки вислизають з рук і призводять до втрати контролю над приладом.
- **Користуйтеся електроприладом лише тоді, якщо на робочій площі, крім оброблюваної деталі, немає налагоджувальних інструментів, стружки тощо.** Невеликі шматки деревини і інші предмети, яких може торкнутися пиляльний диск, що обертається, можуть на великій швидкості відскочити у Вашому напрямку.
- **Прибирайте тирсу та рештки матеріалу з підлоги.** Інакше Ви можете посковзнутися або перечепитися.
- **Застосовуйте електроприлад лише для обробки таких матеріалів, що вказані в розділі про призначення приладу.** Інакше можливе перевантаження електроприладу.
- **У разі заклинення пиляльного диска вимкніть електроприлад і притримайте заготовку, поки пиляльний диск не зупиниться. Для уникнення рикошету приводьте заготовку в рух лише після зупинки пиляльного диску.** Усуньте причину заклинення пиляльного диска, перш ніж знову вмикати електроприлад.
- **Не використовуйте пиляльні диски, що затупилися, погнулися, мають тріщини або пошкодження.** Пиляльні диски з тупими або неправильно спрямованими зубами, зважаючи на дуже вузький проміжок, призводять до завеликого тертя, заклинення пиляльного диска і смикання.
- **Завжди використовуйте лише пиляльні диски правильного розміру і з придатним посадочним отвором (напр., ромбовидної або круглої форми).** Пиляльні диски, що не підходять до монтажних деталей пилки, обертаються нерівно і призводять до втрати контролю.
- **Не використовуйте пиляльні диски з високолегованої швидкорізальної сталі.** Такі диски можуть швидко ламатися.
- **Після роботи не торкайтеся пиляльного диска, доки він не охолоне.** Пиляльний диск під час роботи дуже нагрівається.
- **Не направляйте лазерний промінь на людей або тварин, і самі не дивіться на лазерний промінь.** Цей електроприлад створює лазерне випромінювання класу 2 відповідно до норми EN 60825-1. Цим випромінюванням можна ненавмисне засліпити інших людей.
- **Не замінюйте вбудований лазер на лазер іншого типу.** Якщо лазер не придатний для цього електроінструменту, він може створювати небезпеку для людей.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 293 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- ▶ **Регулярно перевіряйте шнур та віддайте його в ремонт в авторизовану сервісну майстерню електроприладів Bosch. Міняйте пошкоджені подовжувачі.** Лише за таких умов Ваш електроприлад і надалі буде залишатися безпечним.
- ▶ **Надійно зберігайте електроприлад, якщо Ви не користуєтеся ним. Місце для зберігання повинно бути сухим та закриватися на ключ.** Це запобігає пошкодженню електроприладу під час зберігання або внаслідок використання недосвідченими особами.
- ▶ **Ніколи не відходьте від робочого інструменту, поки він повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще рухається по інерції, може спричиняти тілесні ушкодження.
- ▶ **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим електрокабелем. Якщо під час роботи електрокабель буде пошкоджено, не торкайтеся пошкодженого електрокабеля і витягніть штепсель з розетки.** Пошкоджений електрошнур збільшує небезпеку ураження електричним струмом.

Вказівка з техніки безпеки для використання в якості торцювальної пилки

- ▶ **Впевніться у тому, що захисна кришка працює належним чином і вільно рухається.** Ніколи не затискайте міцно захисну кришку у відкритому стані.
- ▶ **Ніколи не збирайте залишки розпилу, стружки тощо в зоні пиляння при працюючому електроінструменті.** Спочатку приведіть кронштейн робочого інструмента в стан спокою і лише потім вимикайте електроінструмент.
- ▶ **Підводьте пиляльний диск до оброблюваної заготовки лише в увімкнутому стані.** В противному разі, якщо пиляльний диск заклиниться в оброблюваній деталі, він може сіпнутися.
- ▶ **Завжди добре затискуйте оброблюваний матеріал. Не обробляйте заготовки, які неможливо затиснути через їх малі розміри.** Інакше відстань від руки до пиляльного диска, що обертається, буде занадто малою.
- ▶ **Ні в якому разі не вмикайте електроприлад без вставного щитка. У разі пошкодження замініть щиток.** Без бездоганного вставного щитка можна поранитися об пиляльний диск.
- ▶ **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.

Вказівки з техніки безпеки для використання в якості настільного круглопиляльного верстата

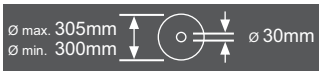
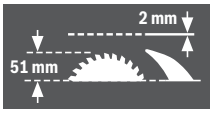
- ▶ **Впевніться у тому, що захисна кришка працює належним чином і вільно рухається.** Перед початком роботи захисна кришка має прилягати до столу, а під час розпилювання – до оброблюваної деталі; у відкритому стані кришка не повинна заїдати.
- ▶ **Ніколи не лазьте рукою за пиляльний диск, щоб притримати оброблювану деталь, забрати тирсу або з інших причин.** Адже в такому випадку відстань між Вашою рукою і пиляльним диском, що обертається, дуже мала.
- ▶ **Підводьте оброблювану деталь лише до пиляльного диска, що обертається.** В противному разі, якщо пиляльний диск заклиниться в оброблюваній деталі, він може сіпнутися.
- ▶ **Розпилюйте за раз лише одну оброблювану деталь.** Оброблювані деталі, що лежать одна на одній або одна коло одної, можуть призводити до блокування пиляльного диска або зсуватися під час розпилювання.
- ▶ **Завжди використовуйте паралельний або кутовий упор.** Завдяки цьому збільшується точність розпилювання і зменшується небезпека заклинення пиляльного диска.

Символи

Нижчеподані символи можуть знадобитися Вам при користуванні Вашим електроприладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та небезпечно користуватися електроприладом.

Символ	Значення
	▶ **Лазерне випромінювання** **Не дивіться на промінь** **Лазер класу 2**
	Не викидайте електроінструменти в побутове сміття! **Лише для країн ЄС:** Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU про відпрацьовані електро- і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.
	▶ **Не підставляйте руки в зону розпилювання при працюючому електроінструменті.** Доторкання до пиляльного диска несе в собі небезпеку поранення.
	▶ **Вдягайте пилозахисну маску.**
	▶ **Вдягайте захисні окуляри!**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 294 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Символ	Значення
	► **Вдягайте навушники.** Шум може пошкодити слух.
	► **Небезпечна зона! За можливістю не підставляйте в неї руки та пальці.**
	Зважайте на розміри пиляльного диска. Діаметр отвору повинен пасувати до шпинделя без проміжку. Не використовуйте перехідники або адаптери.
	Коли будете міняти пиляльний диск, слідкуйте за тим, щоб ширина пропилу була не меншою за 2.0 мм, а товщина центральної частини пиляльного диска не більшою за 2.0 мм. В противному разі розпірний клин (2.0 мм) може заклиниться в оброблюваній деталі. При використанні комбінованої пилки в якості настільної дискової пили максимальна висота оброблюваної заготовки становить 51 мм.
	Символ на скобі **11** для підйому і фіксації маятникової захисної кришки *та* символ на кнопці **17** для розблокування кронштейна робочого інструмента.
	Символ використання комбінованої пилки в якості торцювальної пилки.
	Символ використання комбінованої пилки в якості настільної дискової пили.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для використання на опорі для здійснення в деревині рівних поздовжніх та поперечних пропилів. Можливі горизонтальні кути розпилювання від −48° до +48° а також вертикальні кути розпилювання від −2° до +47°.
За своєю потужністю електроінструмент розрахований на розпилювання твердих і м'яких порід дерева, а також деревностружкових і деревноволокнистих плит.

При використанні електроприладу в якості настільної дискової пили не дозволяється розпилювати ним алюміній або інші кольорові метали.

Лампочка в електроінструменті призначена для підсвітлювання безпосередньої зони роботи, вона не придатна для освітлювання приміщень у будинку.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінках з малюнками.

1 Кнопка вимкнення
2 Кнопка увімкнення
3 Монтажні отвори
4 Заглибини для рук
5 Ключ-шестигранник (6 мм)/шліцьова викрутка
6 Скоба захисту від перекидання
7 Пиляльний диск
8 Мішок для пилу
9 Викидач тирси
10 Фіксуючий гвинт скоби **11**
11 Скоба
12 Гвинт з внутрішнім шестигранником (6 мм) для кріплення пиляльного диска
13 Фіксатор шпинделя
14 Затискний фланець
15 Внутрішній затискний фланець
16 Кришка лінзи лазеру

Деталі торцювальної пилки

17 Кнопка розблокування кронштейна робочого інструмента
18 Рукоятка
19 Лазер
20 Маятниковий захисний кожух
21 Струбцина
22 Стіл торцювальної пилки
23 Шкала для настроювання кута розпилювання (горизонтального)
24 Вставний щиток
25 Ручка фіксації для вільного настроювання кута розпилювання (горизонтального)
26 Важіль для попереднього настроювання кута розпилювання (горизонтального)
27 Насічки для стандартних кутів розпилювання
28 Отвори під струбцину

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 295 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

29 Подовжувач стола
30 Упорна шина
31 Упорний гвинт для кута розпилювання 33,9° (вертикального)
32 Упорний прогонич для кута розпилювання 33,9° (вертикального)
33 Лампа
34 Вимикач освітлення («Light»)
35 Вимикач для позначення лінії розпилювання («Laser»)
36 Затискна рукоятка для вільного встановлення кута розпилювання (вертикального)
37 Транспортний фіксатор
38 Гвинти з внутрішнім шестигранником (6 мм) до упорної планки
39 Попереджувальна табличка для роботи з лазером
40 Гвинти з внутрішнім шестигранником подовжувача стола
41 Стрижень з різьбою
42 Гвинт-баранчик
43 Фіксаторна дужка
44 Шкала точного пошуку
45 Індикатор кута (вертикального)
46 Шкала кутів розпилювання (вертикальних)
47 Гвинти до вставного щитка
48 Гумовий ковпачок (спереду)
49 Регулювальний гвинт положення лазера (паралельність)
50 Регулювальний гвинт положення лазера (збігання)
51 Гумовий ковпачок (збоку)
52 Регулювальний гвинт положення лазера (бічне відхилення)
53 Гвинт до шкали для точного настроювання
54 Гвинт індикатора кута (вертикального)
55 Гвинт з внутрішнім шестигранником (3 мм) для стандартного кута розпилювання 0° (вертикального)
56 Гвинт з внутрішнім шестигранником (3 мм) для стандартного кута розпилювання 45° (вертикального)

Деталі настільної дискової пили

57 Стіл настільної дискової пили
58 Розпірний клин
59 Паралельний упор
60 Підсувна палиця
61 Захисний кожух
62 Затискна рукоятка паралельного упора
63 Шкала для встановлення відстані між пиляльним диском і паралельним упором
64 Нижня кришка пиляльного диска
65 Штифти для закріплення підсувної палиці
66 Затискний важіль
67 Індикатор відстані
68 Гвинт індикатора відстані паралельного упора
69 Напрямна паралельного упора
70 Юстирувальний гвинт для регулювання сили затискування напрямної **69**
71 Гвинти напрямної планки паралельного упора
72 Регулювальні гвинти паралельного упора

Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

Технічні дані

Комбінована пилка		GTM 12 JL	
Товарний номер 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Ном. споживана потужність	Вт	1800	1650
Кількість обертів на холостому ходу	хвил.$^{-1}$	3800	3700
Тип лазера	нм	650	650
	мВт	< 1	< 1
Клас лазера		2	2
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	23	23
Клас захисту		⧈/II	⧈/II

Допустимі розміри заготовки (макс./мін.):
торцювально-вусорізна пилка, див. стор. 300
настільна дискова пилка, див. стор. 303
Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Розміри придатних пиляльних дисків		
Діаметр пиляльного диска	мм	300 – 305
Товщина центрального диска	мм	1,5 – 2,0
Діаметр отвору	мм	30

Інформація щодо шуму і вібрації

Рівень шумів визначений відповідно до європейської норми EN 61029.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 91 дБ(А); звукова потужність 104 дБ(А). Похибка K = 3 дБ.
Вдягайте навушники!

Використання в якості торцювальної/вусорізної пилки:

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до EN 61029:
$a_h = 3{,}5$ м/с^2, K = 1,5 м/с^2.

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 61029; нею можна користуватися для порівняння приладів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження. Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 296 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнутий або, хоч і увімкнутий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.
Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Заява про відповідність CE

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що описаний в «Технічні дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам:
EN 61029, EN 60825-1 відповідно до положень Директив 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2009/125/EC (Постанова 1194/2012).

Перевірка конструктивного прототипу № 4811001.12001 іспитовим центром № 2140 відповідно до приписів ЄС.

Технічна документація (2006/42/EC):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Монтаж і транспортування

► **Уникайте ненавмисного запуску електроприладу. Під час монтажних та інших робіт з електроприладом штепсель не повинен знаходитися в розетці.**

Обсяг поставки

Обережно вийміть всі деталі з упаковки.
Зніміть з електроприладу і з приладдя всю упаковку.

Перед початком роботи з електроприладом перевірте наявність всіх нижчевказаних деталей:

– Комбінована пилка з монтованим пиляльним диском
– ключ-шестигранник/шліцьова викрутка **5**
– пилозбірний мішечок **8**

додатково для настільної дискової пили:

– паралельний упор **59**
– Підсувна палиця **60**
– нижня кришка пиляльного диска **64**

Вказівка: Перевірте електроприлад на предмет можливих пошкоджень.
Перед продовженням експлуатації електроприладу ретельно перевірте захисні пристрої та злегка пошкоджені деталі на предмет бездоганної роботи і відповідності їх призначенню. Перевірте, чи бездоганно працюють рухомі деталі, чи не застряють вони і чи немає пошкоджених деталей. Для забезпечення бездоганної роботи всі деталі мають бути правильно монтованими і відповідати всім вимогам.
Пошкоджені захисні пристрої і деталі треба належним чином відремонтувати або поміняти у зареєстрованій спеціалізованій майстерні.

Стаціонарний або гнучкий монтаж

► **Щоб забезпечити безпечні умови для орудування, перед експлуатацією електроприлад треба монтувати на рівній та стабільній поверхні (напр., на верстаку).**

Монтаж на робочій поверхні (див. мал. a – b)

– За допомогою придатних гвинтів закріпіть електроприлад на робочій поверхні. Для цього передбачені отвори **3**.

або

– За допомогою звичайної струбцини закріпіть електроприлад ніжками до робочої поверхні.

Монтаж на верстаку виробництва Bosch

Верстаки GTA виробництва Bosch забезпечують стійке положення електроприладу на будь-якій поверхні завдяки можливості регулювання ніжок по висоті. Опори верстака слугують для підпертя довгих заготовок.

► **Прочитайте всі попередження і вказівки, що додаються до верстака.** Невиконання попереджень і вказівок може призводити до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких травм.

► **Перш, ніж монтувати електроприлад, правильно зберіть верстак.** Бездоганний монтаж важливий, щоб запобігти ризику обвалення верстака.

– Монтуйте електроприлад на верстаку в положенні як для транспортування.

Гнучкий монтаж (не рекомендується!)

Якщо у виняткових випадках буде неможливо монтувати електроприлад на рівній та стабільній поверхні, на ньому передбачений захист від перекидання.

Для цього передбачена скоба захисту від перекидання **6**.

► **Ніколи не знімайте скобу захисту від перекидання.** Без захисту від перекидання електроприлад стоїть не стійко і може перевернутися, зокрема при розпилюванні максимальних кутів розпилювання.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покрить, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.
Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 297 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- Завжди відсмоктуйте тирсу.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Відсмоктувальний пристрій для пилу/стружки може забиватися пилом, стружкою або уламками заготовки.

- Вимкніть електроприлад та витягніть штепсель з розетки.
- Зачекайте, поки пиляльний диск повністю не зупиниться.
- З'ясуйте причину засмічення пристрою та усуньте її.

Власна система відсмоктування (див. мал. c)

Для простого збирання стружки використовуйте доданий пилозбірний мішок **8**.

► **Перевіряйте та прочищайте пилозбірний мішок після кожного використання.**

► **Для уникнення небезпеки пожежі знімайте пилозбірний мішок при розпилюванні алюмінію.**

Під час розпилювання пилозбірний мішечок ні в якому разі не повинен торкатися рухомих деталей приладу.

- Стисніть дужку на пилозбірному мішечку **8** та надіньте пилозбірний мішечок на викидач стружки **9**. Дужка повинна увійти в канавку на викидачі стружки.
- Своєчасно спорожнюйте пилозбірний мішечок.

Зовнішнє відсмоктування

Для відсмоктування Ви можете під'єднати до викидача стружки пилососний шланг (Ø 36 мм) **9**.

- З'єднайте пилососний шланг з викидачем тирси **9**.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Монтаж окремих деталей

► **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Заклеювання попереджувальної таблички для роботи з лазером (див. мал. d)

Електроприлад постачається з попереджувальною табличкою на німецькій мові (на зображенні електроприладу на сторінці з малюнком вона позначена номером **39**).

- Перед першим запуском в експлуатацію заклейте німецький текст попереджувальної таблички наклейкою на мові Вашої країни, що входить у комплект постачання.

Монтаж та демонтаж нижньої кришки пиляльного диска (див. мал. e)

Нижня кришка пиляльного диска **64** повинна під час роботи в якості настільної дискової пили прикривати нижню частину пиляльного диска.

Перед використанням в якості торцювальної пилки:

- Зніміть нижню кришку пиляльного диска **64** і встроміть її в паз з правого боку паралельного упора **59**.

Перед використанням в якості настільної дискової пили:

- Встроміть нижню кришку пиляльного диска **64** у стіл **22**.

Заміна пиляльного диска (див. мал. f1 – f4)

► **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

► **Для монтажу пиляльного диска обов'язково вдягайте захисні рукавиці.** Торкання до пиляльного диска несе в собі небезпеку поранення.

Використовуйте лише пиляльні диски, допустима максимальна швидкість яких вище, ніж кількість обертів Вашого електроприладу при роботі на холостому ході.

Ніколи не використовуйте пиляльні диски для поперечних пазів (так звані «комплекти для прорізання поперечних пазів»).

Використовуйте лише пиляльні диски, що відповідають характеристикам, зазначеним в цій інструкції, перевірені за EN 847-1 та мають відповідне маркірування.

Використовуйте лише пиляльні диски, що рекомендовані виробником електроприладу та придатні для оброблюваного матеріалу.

Коли будете міняти пиляльний диск, слідкуйте за тим, щоб ширина пропилу була не меншою, а товщина пилкового полотна не більшою за товщину розпірного клина.

Демонтаж пиляльного диска

- Встановіть електроприлад в робоче положення як для торцювальної пилки. (див.«Робоче положення», стор. 298)
- Викрутіть фіксуючий гвинт **10** за допомогою доданої шліцьової викрутки **5**.
- Потягніть скобу **11** праворуч. Тепер підніміть скобу угору і одночасно відкиньте маятникову захисну кришку **20** до упору назад.
  Маятникова захисна кришка фіксується у відкритому положенні вгорі.
- За допомогою доданого ключа-шестигранника **5** викрутіть гвинт з внутрішнім шестигранником **12** і одночасно натисніть на фіксатор шпинделя **13**, щоб він зайшов у зачеплення.
- Тримайте натиснутим фіксатор шпинделя **13** і викрутіть гвинт **12** за стрілкою годинника (ліва різь!).
- Зніміть затискний фланець **14**.
- Зніміть пиляльний диск **7**.

Монтаж пиляльного диска

За необхідністю прочистіть перед монтажем всі деталі, що будуть монтуватися.

- Надіньте новий пиляльний диск на внутрішній затискний фланець **15**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 298 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

► **Під час монтажу зважайте на те, щоб напрямок різання зубів (напрямок стрілки на пиляльному диску) збігався з напрямком стрілки на корпусі!**

– Поставте затискний фланець **14** і вкрутіть гвинт **12**. Натисніть фіксатор шпинделя **13**, щоб він увійшов в зачеплення, і затягніть гвинт проти стрілки годинника.
– Опустіть скобу **11** донизу і одночасно опустіть маятникову захисну кришку **20**, щоб скоба зайшла у зачеплення.
– Знову закрутіть фіксуючий гвинт **10** і туго затягніть його.

Транспортування (див. мал. g)

► **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Перш ніж транспортувати електроприлад, треба виконати такі дії:

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для настільної дискової пили. (див.«Робоче положення», стор. 303)
– Встановіть паралельний упор **59** над захисним кожухом **61**.
Для фіксації паралельного упора притисніть затискну рукоятку **62** униз.
– Надіньте підсувну палицю на штифти **65**.
– Встроміть нижню кришку пиляльного диска **64** у стіл **22**.
– Зніміть все приладдя, яке не можна міцно монтувати на електроприладі.
За можливістю переносьте пиляльні диски, якими Ви не користуєтеся, в закритих ємностях.
– Щоб підняти або переносити електроприлад, беріться за нього за заглибини для рук **4** збоку на столі **22**.

► **Переносьте електроприлад завжди удвох, щоб не надірвати спину.**

► **Для перенесення електроприладу користуйтеся лише транспортним приладдям і ні в якому разі не користуйтеся для цього захисними пристроями.**



Використання в якості торцювальної/вусорізної пилки

► **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Робоче положення (див. мал. A)

Якщо електроприлад ще знаходиться в стані, в якому він був відправлений, або якщо електроприлад використовувався в якості настільної дискової пили, перед використанням в якості торцювальної пилки треба виконати такі дії:

– Відпустіть обидва затискні важелі **66** під столом **57**.
– Підніміть стіл до упору угору.
– Притримайте стіл в цьому положенні і знову затисніть затискну рукоятку.
– Встановіть паралельний упор **59** для захисту над пиляльним диском.
– Взявшись за рукоятку **18**, злегка притисніть кронштейн робочого інструмента униз, щоб зняти навантаження з транспортного фіксатора **37**.
– Витягніть транспортний фіксатор **37** до кінця назовні.
– Зніміть нижню кришку пиляльного диска **64** і встроміть її в паз з правого боку паралельного упора **59**.
– Повільно підніміть кронштейн робочого інструмента угору.

Підготовка до роботи

Подовження стола (див. мал. B)

При обробці довгих деталей під їх вільний кінець треба щонебудь підкласти або підперти його.

– За допомогою доданого ключа-шестигранника **5** відпустіть обидва гвинти з внутрішнім шестигранником **40**.
– Витягніть до упора подовжувач стола **29** та знову туго затягніть гвинти з шестигранною головкою.

Закріплення оброблювальної заготовки (див. мал. C)

Щоб забезпечити оптимально безпечну роботу, треба завжди добре затискувати оброблювальну заготовку. Не обробляйте заготовки, які неможливо затиснути через їх малі розміри.

– З силою притисніть оброблювану заготовку до упорної планки **30**.
– Встроміть додану струбцину **21** в один з передбачених отворів **28**.
– Відпустіть гвинт-баранчик **42** і припасуйте струбцину до оброблювальної деталі. Знову затягніть гвинт-баранчик.
– Повертанням стрижня з різьбою **41** затисніть оброблювану заготовку.

Встановлення кута нахилу

Для забезпечення точного розпилювання, після інтенсивної експлуатації електроприладу треба перевірити його базові настройки та за необхідністю підкоректувати їх (див. «Перевірка і настройка базових параметрів», стор. 302).

► **Перед розпилюванням завжди міцно затягуйте ручку фіксації 25.** Інакше пиляльний диск може перекоситися в заготовці.

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для торцювальної пилки. (див.«Робоче положення», стор. 298)

Настроювання стандартних горизонтальних кутів розпилювання (див. мал. D)

Для швидкого і точного настроювання часто використовуваних кутів розпилювання на столі передбачені насічки **27**:

зліва							справа
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 299 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Відпустіть ручку фіксації **25**, якщо вона затягнута.
– Потягніть важіль **26** та поверніть стіл **22** до бажаної насічки ліворуч або праворуч.
– Знову відпустіть важіль. Важіль повинен відчутно увійти в зачеплення в насічці.

Настроювання будь-яких горизонтальних кутів розпилювання (див. мал. E)

Горизонтальний кут розпилювання можна встановлювати в діапазоні від 48° (ліворуч) до 48° (праворуч).

– Відпустіть ручку фіксації **25**, якщо вона затягнута.
– Потягніть важіль **26** і одночасно натисніть на фіксаторну дужку **43**, щоб вона увійшла в зачеплення в передбачену для цього канавку. Після цього стіл вільно пересуватиметься.
– Поверніть стіл **22** за ручку фіксації ліворуч або праворуч та за допомогою шкали для точного настроювання **44** встановіть необхідний кут розпилювання. (див. також «Настроювання за допомогою шкали для точного настроювання», стор. 299)
– Знову затягніть ручку фіксації **25**.

Настроювання за допомогою шкали для точного настроювання

За допомогою шкали для точного настроювання **44** горизонтальний кут розпилювання можна встановлювати з точністю до ¼°.

бажане значення вихідного кута X	позначка на шкалі для точного настроювання (шкала 44)	...встановлюється на позначку (шкала 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Приклад: Щоб отримати кут розпилювання 40,5°, позначку ½° на шкалі для точного настроювання **44** треба встановити на позначку 42° на шкалі **23**.

Настроювання стандартних вертикальних кутів розпилювання (див. мал. F)

Для швидкого і точного встановлення часто потрібних кутів передбачені упори на 0°, 45° та 33,9°.

– Відпустіть затискну рукоятку **36**.
– **Стандартні кути 0° та 45°:**
Для цього, взявшись за рукоятку **18**, нахиліть кронштейн робочого інструмента до упору праворуч (0°) або до упору ліворуч (45°).
– **Стандартний кут 33,9°:**
Повністю притисніть всередину упорний прогонич **32**. Після цього поверніть кронштейн робочого інструмента за рукоятку **18** настільки, щоб прогонич торкався упорного гвинта **31**.
– Знову затягніть затискну рукоятку **36**.

Настроювання будь-яких вертикальних кутів розпилювання (див. мал. G)

Вертикальний кут розпилювання можна встановлювати в діапазоні від −2° до +47°.

– Відпустіть затискну рукоятку **36**.
– Взявшись за рукоятку **18**, поверніть кронштейн робочого інструмента так, щоб індикатор кута **45** показував необхідний кут розпилювання.
– Притримайте кронштейн робочого інструмента в цьому положенні і знову затисніть затискну рукоятку **36**.

Початок роботи

▶ **Зважайте на напругу в мережі! Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що зазначене на табличці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**

Вмикання (див. мал. H)

– Щоб **увімкнути** прилад, натисніть на зелену кнопку увімкнення **2** (**I**).

Кронштейн робочого інструмента можна опустити вниз тільки при натисненні кнопки **17**.

– Тому для **розпилювання** треба ще раз натиснути кнопку **17**.

Вимикання

– Натисніть на червону кнопку вимкнення **1** (**O**).

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватися ним.

Зникнення напруги

Вимикач являє собою нульовий вимикач, що запобігає увімкненню електроприладу після зникнення напруги (напр., якщо під час роботи буде витягнутий штепсель).

– Щоб знову увімкнути електроприлад, ще раз натисніть на зелену кнопку увімкнення **2**.

Вказівки щодо роботи

Загальні вказівки щодо розпилювання

▶ **При всіх роботах з розпилювання спочатку Вам треба переконатися, що пиляльний диск ні при яких умовах не може торкатися упорної планки, струбцини чи інших деталей приладу. Приберіть можливо монтовані додаткові упори або відповідним чином припасуйте їх.**

Захищайте пиляльний диск від ударів і поштовхів. Не натискуйте на пиляльний диск збоку.

Не обробляйте викривлені заготовки. Заготовка завжди повинна мати рівний край для прикладення до упорної планки.

Освітлення робочого місця (див. мал. I)

Слідкуйте за тим, щоб робоче місце було достатньо освітлене.

– Для цього увімкніть за допомогою вимикача **34** лампу **33**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 300 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Позначення лінії розпилювання (див. мал. ⊿ J)

Промінь лазера позначає лінію розпилювання пиляльним диском. Завдяки цьому заготовку можна точно розташовувати для розпилювання, при цьому не потрібно відкривати маятникову захисну кришку.

- Увімкніть лазер за допомогою вимикача **35**.
- Вирівняйте Вашу позначку на оброблювальній деталі по правому краю лазерної лінії.
- Перед початком розпилювання перевірте, чи правильно відображається лінія розпилювання (див. «Юстирування лазера», стор. 302). Лазерний промінь може при інтенсивному використанні зсунутися, наприклад, через дію вібрації.

Положення оператора (див. мал. ⊿ K)

- ▶ **Не стійте в одну лінію з пиляльним диском перед електроприладом, стояти треба завжди збоку в зміщеному відносно пиляльного диска положенні.** Таким чином Ви захистите себе від можливого рикошету.
- Не підставляйте руки і пальці під пиляльний диск, що обертається.
- Не схрещуйте руки перед кронштейном.

Допустимі розміри заготовки

Максимальні заготовки:

Кут розпилювання		Висота x ширина [мм]
по горизонталі	по вертикалі	
0°	0°	95 x 150
45° (зліва/справа)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (зліва)	45°	60 x 60
45° (справа)	45°	60 x 100

Мінімальні заготовки:
(= всі заготовки, яки можна затискувати ліворуч або праворуч від пиляльного диска за допомогою доданої струбцини)
200 x 40 мм (довжина x ширина)

Макс. глибина пропилювання (0°/0°): 95 мм

Заміна вставного щитка (див. мал. ⊿ L)

При тривалій експлуатації електроприладу червоний вставний щиток **24** може зношуватися.

Зношені вставні щитки треба поміняти.

- Встановіть електроприлад в робоче положення як для торцювальної пилки. (див.«Робоче положення», стор. 298)
- За допомогою хрестоподібної викрутки викрутіть гвинти **47** і витягніть старий вставний щиток.
- Поставте новий вставний щиток та знову закрутіть усі гвинти **47**.
- Встановіть вертикальний кут розпилювання на 0° і проріжте шліц у вставному щитку.
- Після цього встановіть вертикальний кут розпилювання на 45° та знову проріжте шліц.
  Завдяки цьому вставний щиток буде якомога ближче до зубів пиляльного диска, але не буде торкатися до нього.

Розпилювання

Торцювання

- Затисніть оброблювану заготовку відповідно до її розмірів.
- Встановіть необхідний горизонтальний та/або вертикальний кут розпилювання.
- Увімкніть електроприлад.
- Натисніть на кнопку **17** та, взявшись за рукоятку **18**, повільно опустіть кронштейн робочого інструмента донизу.
- Розпилюйте оброблювану заготовку з рівномірною подачею.
- Вимкніть електроприлад і зачекайте, поки пиляльний диск повністю не зупиниться.
- Повільно підніміть кронштейн робочого інструмента угору.

Особливі заготовки

Щоб розпилювати вигнутий або круглий матеріал, треба особливим чином зафіксувати його, щоб він не совався. На лінії розпилювання не повинно бути щілин між оброблюваним матеріалом, упорною планкою і столом.

За необхідністю виготуйте спеціальне кріплення.

Обробка профільних рейок (плінтусів та стельових рейок)

Профільні рейки можна обробляти двома способами:

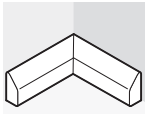
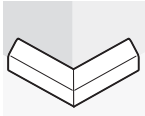
- встановивши їх до упорної планки,
- поклавши їх на стіл.

Спочатку перевірте встановлений кут розпилювання на непотрібному куску деревини.

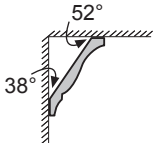
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 301 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Плінтуси

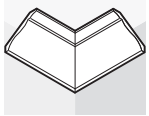
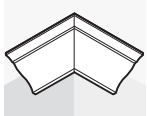
В таблиці нижче містяться вказівки щодо обробки плінтусів.

настройки **вертикальний кут розпилювання**		**вертикальне приставлення до упорної шини** **0°**		**горизонтальне розташування на столі** **45°**	
плінтус		лівий бік	правий бік	лівий бік	правий бік
внутрішній край	горизонтальний кут розпилювання	45° зліва	45° справа	0°	0°
	положення оброблюваного матеріалу	нижній край на столі	нижній край на столі	верхній край на упорній планці	нижній край на упорній планці
	готова частина знаходиться ...	... ліворуч від розпилу	... праворуч від розпилу	... ліворуч від розпилу	... ліворуч від розпилу
зовнішній край	горизонтальний кут розпилювання	45° справа	45° зліва	0°	0°
	положення оброблюваного матеріалу	нижній край на столі	нижній край на столі	нижній край на упорній планці	верхній край на упорній планці
	готова частина знаходиться ...	... ліворуч від розпилу	... праворуч від розпилу	... праворуч від розпилу	... праворуч від розпилу

Стельові рейки (за стандартом США)



Якщо Ви хочете обробляти стельові рейки, поклавши їх горизонтально на стіл, Вам треба встановити стандартний кут розпилювання 31,6° (горизонтально) і 33,9° (вертикально). В таблиці нижче містяться вказівки щодо оброблення стельових рейок.

настройки **вертикальний кут розпилювання**		**вертикальне приставлення до упорної шинит** **0°**		**горизонтальне розташування на столі** **33,9°**	
стельова рейка		лівий бік	правий бік	лівий бік	правий бік
внутрішній край	горизонтальний кут розпилювання	45° справа	45° зліва	31,6° справа	31,6° зліва
	положення оброблюваного матеріалу	нижній край на упорній планці	нижній край на упорній планці	верхній край на упорній планці	нижній край на упорній планці
	готова частина знаходиться ...	... праворуч від розпилу	... ліворуч від розпилу	... ліворуч від розпилу	... ліворуч від розпилу
зовнішній край	горизонтальний кут розпилювання	45° зліва	45° справа	31,6° зліва	31,6° справа
	положення оброблюваного матеріалу	нижній край на упорній планці	нижній край на упорній планці	нижній край на упорній планці	верхній край на упорній планці
	готова частина знаходиться ...	... праворуч від розпилу	... ліворуч від розпилу	... праворуч від розпилу	... праворуч від розпилу

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 302 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Перевірка і настройка базових параметрів

З метою точного розпилювання, після інтенсивної експлуатації електроприладу треба перевірити його базові параметри та за необхідністю підкоректувати їх. Для цього потрібний досвід та відповідний спеціальний інструмент.

Майстерня Bosch виконує таку роботу швидко і надійно.

Юстирування лазера

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для настільної дискової пили. (див.«Робоче положення», стор. 303)
– Поверніть стіл **22** до насічки **27** 0°. Важіль **26** повинен відчутно увійти в зачеплення в насічці.

Перевірка: (див. мал. M1)

– Накресліть на заготовці пряму лінію розпилювання.
– Натисніть на кнопку **17** та, взявшись за рукоятку **18**, повільно опустіть кронштейн робочого інструмента донизу.
– Вирівняйте заготовку так, щоб зуби пиляльного диска були направлені точно по лінії розпилювання.
– Міцно утримуючи заготовку в цьому положенні, повільно підніміть кронштейн робочого інструмента.
– Міцно затисніть заготовку.
– Увімкніть промінь лазера за допомогою вимикача **35**.

Промінь лазера повинен по всій довжині збігатися з лінією розпилювання на заготовці, також і при опусканні кронштейна робочого інструмента.

Настроювання паралельності: (див. мал. M2)

– Зніміть гумовий ковпачок **48**.
– За допомогою придатної викрутки повертайте регулювальний гвинт **49** до тих пір, поки лазерний промінь не вирівняється по всій довжині паралельно до лінії розпилювання на оброблюваній заготовці.

Настроювання збігання: (див. мал. M3)

Для настроювання збігання користуйтеся регулювальним гвинтом **50**, що розташований під отвором з позначкою «R/L».

– За допомогою доданої шліцьової викрутки повертайте регулювальний гвинт **50** до тих пір, поки паралельний лазерний промінь не збігатиметься по всій довжині з лінією розпилювання на оброблюваній заготовці.

Обертанням проти стрілки годинника лазерний промінь пересувається зліва направо, обертанням за стрілкою годинника лазерний промінь пересувається справа наліво.

Настроювання бічного відхилення при пересуванні кронштейна робочого інструмента: (див. мал. M4)

– Відкрийте боковий гумовий ковпачок **51**.
– За допомогою придатної викрутки поверніть регулювальний гвинт **52** за стрілкою годинника, якщо лазерний промінь при опусканні кронштейна **пересувається ліворуч**.
  Поверніть регулювальний гвинт **52** проти стрілки годинника, якщо лазерний промінь **пересувається праворуч**.
– Після настроювання ще раз перевірте, наскільки лазерний промінь збігається з лінією розпилювання. За необхідністю ще раз вирівняйте лазерний промінь за допомогою регулювального гвинта **50**.

Вирівнювання шкали для точного настроювання (див. мал. N)

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для торцювальної пилки. (див.«Робоче положення», стор. 298)
– Поверніть стіл **22** до насічки **27** 0°. Важіль **26** повинен відчутно увійти в зачеплення в насічці.

Перевірка:

Позначка 0° на шкалі для точного настроювання **44** повинна збігатися з позначкою 0° на шкалі **23**.

Настроювання:

– Вийміть вставний щиток **24**.
– За допомогою доданої шліцьової викрутки відпустіть гвинт **53** і вирівняйте шкалу точного настроювання уздовж позначок 0°.
– Знову затягніть гвинт.

Вирівнювання індикатора кута (вертикального) (див. мал. O)

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для торцювальної пилки. (див.«Робоче положення», стор. 298)
– Поверніть стіл **22** до насічки **27** 0°. Важіль **26** повинен відчутно увійти в зачеплення в насічці.

Перевірка:

Індикатор кута **45** повинен знаходитися на одній лінії з відміткою 0°на шкалі **46**.

Настроювання:

– За допомогою доданої шліцьової викрутки відпустіть гвинт **54** і вирівняйте індикатор кута за позначкою 0°.
– Потім на всяк випадок перевірте, чи здійснена настройка є правильною також і для позначки 45°.
– Знову затягніть гвинт.

Вирівнювання упорної шини

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для настільної дискової пили. (див.«Робоче положення», стор. 303)
– Поверніть стіл **22** до насічки **27** 0°. Важіль **26** повинен відчутно увійти в зачеплення в насічці.

Перевірка: (див. мал. P1)

– Встановіть кутовий калібр на 90°і покладіть його між упорною шиною **30** та пиляльним диском **7** на стіл **22**.

Плече кутового калібру повинне по всій довжині збігатися з упорною планкою.

Настроювання: (див. мал. P2)

– За допомогою доданого ключа-шестигранника **5** відпустіть всі гвинти з внутрішнім шестигранником **38**.
– Поверніть упорну планку **30** так, щоб кутовий калібр знаходився по всій довжині врівень з нею.
– Знову затягніть гвинти.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 303 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Настроювання стандартного кута розпилювання 0° (вертикального)

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для настільної дискової пили. (див.«Робоче положення», стор. 303)
– Поверніть стіл **22** до насічки **27** 0°. Важіль **26** повинен відчутно увійти в зачеплення в насічці.

Перевірка: (див. мал. Q1)

– Встановіть кутовий калібр на 90°і покладіть його на стіл **22**.

Плече кутового калібру повинно по всій довжини збігатися з пиляльним диском **7**.

Настроювання: (див. мал. Q2)

– Відпустіть гайку (10 мм) гвинта з внутрішнім шестигранником **55**.
– За допомогою придатного ключа (3 мм) затягуйте або відпускайте гвинт з шестигранною головкою **55** до тих пір, поки плече кутового калібру не буде по всій довжині збігатися з пиляльним диском.
– Знову міцно затягніть гайку.

Якщо індикатор кута **45** після настроювання не знаходиться в одну лінію з позначкою 0°на шкалі **46**, треба відповідним чином вирівняти індикатор кута (див. «Вирівнювання індикатора кута (вертикального)», стор. 302).

Настроювання стандартного кута розпилювання 45° (вертикального)

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для настільної дискової пили. (див.«Робоче положення», стор. 303)
– Поверніть стіл **22** до насічки **27** 0°. Важіль **26** повинен відчутно увійти в зачеплення в насічці.
– Відпустіть затискну рукоятку **36** та, взявшись за рукоятку **18**, поверніть кронштейн робочого інструмента до упору ліворуч (45°).

Перевірка: (див. мал. R1)

– Встановіть кутовий калібр на 45°і покладіть його на стіл **22**.

Плече кутового калібру повинно по всій довжини збігатися з пиляльним диском **7**.

Настроювання: (див. мал. R2)

– Відпустіть гайку (10 мм) гвинта з внутрішнім шестигранником **56**.
– За допомогою придатного ключа (3 мм) затягуйте або відпускайте гвинт з шестигранною головкою **56** до тих пір, поки плече кутового калібру не буде по всій довжині збігатися з пиляльним диском.
– Знову міцно затягніть гайку.

Якщо індикатор кута **45** після настроювання не знаходиться в одну лінію з позначкою 45° на шкалі **46**, спочатку ще раз перевірте настройку для кута 0° і індикатор кута. Після цього ще раз повторіть настройку для кута 45°.

Настроювання стандартного кута розпилювання 33,9° (вертикального)

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для настільної дискової пили. (див.«Робоче положення», стор. 303)
– Поверніть стіл **22** до насічки **27** 0°. Важіль **26** повинен відчутно увійти в зачеплення в насічці.
– Відпустіть затискну рукоятку **36**.
– Повністю притисніть всередину упорний прогонич **32** і поверніть кронштейн робочого інструмента настільки, щоб прогонич торкався упорного гвинта **31**.

Перевірка: (див. мал. S1)

– Встановіть кутовий калібр на 33,9°і покладіть його на стіл **22**.

Плече кутового калібру повинно по всій довжини збігатися з пиляльним диском **7**.

Настроювання: (див. мал. S2)

– Відпустіть гайку (10 мм) упорного гвинта **31**.
– За допомогою придатного ключа (10 мм) затягуйте або відпускайте упорний гвинт до тих пір, поки плече кутового калібру не буде по всій довжині збігатися з пиляльним диском.
– Знову міцно затягніть гайку.

Використання в якості настільної дискової пили

► **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Робоче положення (див. мал. A)

Якщо електроприлад використовувався як торцювальна пилка, перед його використанням в якості настільної дискової пили треба виконати такі дії:

– Встановіть електроприлад в робоче положення як для торцювальної пилки. (див.«Робоче положення», стор. 298)
– Витягніть кришку пиляльного диска **64** з паза парарельного упора **59**.
– Встроміть нижню кришку пиляльного диска **64** у стіл **22**.
– Встановіть вертикальний кут розпилювання на 0° і затисніть затискну рукоятку **36**.
– Натисніть на кнопку **17** і, взявшись за рукоятку **18**, повільно опустіть кронштейн робочого інструмента донизу, щоб можна було повністю притиснути транспортний фіксатор **37** донизу.

Підготовка до роботи

Встановлення висоти пиляльного диска (див. мал. B)

Для безпечної роботи Вам треба встановити правильне робоче положення пиляльного диска **7** по відношенню до оброблюваної заготовки. **Максимальна висота оброблюваної заготовки** становить 51 мм.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 304 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Відпустіть обидва затискні важелі **66** під столом **57**.
– Відкиньте захисну кришку **61** до упору назад і покладіть заготовку поряд з пиляльним диском.
– Притисніть стіл униз або підніміть його угору настільки, щоб верхні зуби пиляльного диска знаходилися від оброблюваної поверхні на відстані прибл. 1 мм.
– Притримайте стіл в цьому положенні і знову затисніть затискну рукоятку.

Настроювання паралельного упора (див. мал. C)

Паралельний упор **59** можна встановлювати праворуч від пиляльного диска. Індикатор відстані **67** показує на шкалі **63** відстань між паралельним упором і пиляльним диском.

– Відпустіть затискну рукоятку **62**.
Цим розвантажується напрямна **69** ззаду на паралельному упорі.
– Спочатку встроміть паралельний упор у задній напрямний паз стола.
– Після цього вирівняйте паралельний упор в передньому напрямному пазі стола.
Тепер паралельний упор можна пересувати в залежності від необхідності.
– Посуньте упор так, щоб індикатор відстані **67** показував необхідну відстань до пиляльного диска.
– Щоб затиснути, знову притисніть затискну рукоятку **62** униз.

► **Слідкуйте за тим, щоб паралельний упор завжди був паралельним до пиляльного диска або щоб відстань між пиляльним диском і паралельним упором збільшувалась ззаду.** Інакше існує небезпека, що оброблювана заготовка застрягне між пиляльним диском і паралельним упором.

Початок роботи

Вмикання (див. мал. D)

– Щоб **увімкнути** прилад, натисніть на зелену кнопку увімкнення **2** (**I**).

Вимикання

– Натисніть на червону кнопку вимкнення **1** (**O**).

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватися ним.

Зникнення напруги

Вимикач являє собою нульовий вимикач, що запобігає увімкненню електроприладу після зникнення напруги (напр., якщо під час роботи буде витягнутий штепсель).

– Щоб знову увімкнути електроприлад, ще раз натисніть на зелену кнопку увімкнення **2**.

Вказівки щодо роботи

Загальні вказівки щодо розпилювання

► **При всіх видах розпилювання спочатку Вам треба переконатися, що пиляльний диск ні при яких умовах не може торкатися упорів чи інших деталей приладу.**

Захищайте пиляльний диск від ударів і поштовхів. Не натискуйте на пиляльний диск збоку.

Слідкуйте за тим, щоб розпірний клин знаходився в одну лінію з пиляльним диском.

Не обробляйте покороблені заготовки. Край оброблюваної деталі, що прикладається до паралельного упора, завжди має бути рівним.

Завжди зберігайте підсувну палицю на електроприладі.

Не користуйтеся електроприладом для фальцювання, прорізання пазів або шліців.

При обробці довгих деталей під їх вільний кінець треба щонебудь підкласти або підперти його. (див. мал. E)

Положення оператора (див. мал. F)

► **Не стійте в одну лінію з пиляльним диском перед електроприладом, стояти треба завжди збоку в зміщеному відносно пиляльного диска положенні.** Таким чином Ви захистите себе від можливого рикошету.

– Не підставляйте руки і пальці під пиляльний диск, що обертається.

При цьому зважайте на такі вказівки:

– Добре тримайте оброблювану деталь обома руками і міцно притискуйте її до столу – особливо, якщо Ви працюєте без упорів.
– При розпилюванні вузьких деталей користуйтеся доданою підсувною палицею.

Розпилювання

Розпилювання по прямій

– Встановіть паралельний упор **59** на бажану ширину. (див. «Настроювання паралельного упора», стор. 304)
– Покладіть оброблювану деталь на стіл перед захисною кришкою **61**.
– Встановіть пиляльний диск на відповідну висоту. (див. «Встановлення висоти пиляльного диска», стор. 303)
– **Переконайтеся, що захисна кришка знаходиться у правильному положенні.** Під час розпилювання вона завжди повинна прилягати до оброблюваної заготовки.
– Увімкніть електроприлад.
– Розпилюйте оброблювану заготовку з рівномірною подачею.
– Вимкніть електроприлад і зачекайте, поки пиляльний диск повністю не зупиниться.

Перевірка і настройка базових параметрів

► **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

З метою точного розпилювання, після інтенсивної експлуатації електроприладу треба перевірити його базові параметри та за необхідністю підкоректувати їх. Для цього потрібний досвід та відповідний спеціальний інструмент.

Майстерня Bosch виконує таку роботу швидко і надійно.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 305 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Настроювання індикатора відстані паралельного упора (див. мал. G)

– Використовуйте заготовку або відповідний предмет з точно визначеною шириною x. Довжина предмета повинна приблизно відповідати діаметру пиляльного диска.
– Підсуньте предмет під захисний кожух **61** та прикладіть його врівень до пиляльного диска.
– Пересувайте з правого боку паралельний упор **59**, поки він не торкнеться предмета, і зафіксуйте паралельний упор в цьому положенні.

Перевірка:
Індикатор відстані **67** повинен показувати ширину x предмета на шкалі **63**.

Настроювання:

– За допомогою доданої шліцьової викрутки відпустіть гвинт **68** і вирівняйте індикатор відстані за точною шириною x.

Настроювання сили затискування паралельного упора (див. мал. H)

В результаті частої експлуатації сила затискування напрямної **69** на паралельному упорі може послабнути.

– Затягуйте юстирувальний гвинт **70** до тих пір, поки паралельний упор не можна буде знову міцно зафіксувати на столі.

Вирівнювання паралельного упора паралельно до пиляльного диска

– Використовуйте заготовку або відповідний предмет з паралельними краями. Довжина предмета повинна приблизно відповідати діаметру пиляльного диска.
– Підсуньте предмет під захисний кожух **61** та прикладіть його врівень до пиляльного диска.
– Пересувайте з правого боку паралельний упор **59**, поки він не торкнеться предмета.

Перевірка: (див. мал. I1)
Паралельний упор повинен бути по всій довжині на одній лінії з предметом.

Настроювання:

– Зніміть паралельний упор зі стола **57** і за допомогою хрестоподібної викрутки відпустіть три гвинти **71** знизу напрямної планки паралельного упора. (див. мал. I2)
– З силою притисніть паралельний упор спереду до шкали **63** і при цьому вирівняйте паралельний упор врівень уздовж предмета на столі. (див. мал. I3)
– Тримайте паралельний упор в цьому положенні і затягніть лівий і правий регулювальний гвинт **72** за допомогою доданої шліцьової викрутки. (див. мал. I4)
– Зніміть паралельний упор зі стола.
– Закручуйте або викручуйте середній регулювальний гвинт **72** до тих пір, поки він не буде врівень з поверхнею напрямної планки.
– Зберігайте положення регулювальних гвинтів і знову закрутіть всі гвинти **71**. (див. мал. I5)

Якщо після вирівнювання паралельний упор не можна міцно зафіксувати на столі, знову настройте силу затискування напрямної **69**. (див. «Настроювання сили затискування паралельного упора», стор. 305)

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

► **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі Bosch або в сервісній майстерні для електроінструментів Bosch, щоб уникнути небезпек.

Очищення

Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад і вентиляційні отвори в чистоті.

Маятниковий захисний кожух має завжди вільно пересуватися і самостійно закриватися. З цієї причини завжди тримайте зону навколо маятникового захисного кожуха в чистоті.

Після кожної робочої операції здувайте пил і стружку стисненим повітрям або змітайте їх щіточкою.

Регулярно прочищайте лампу і лазер (**33**, **19**).

Щоб очистити кришку лінзи лазера **16**, повністю викрутіть гвинт. Після цього витягніть кришку з корпусу уздовж маятникової захисної кришки **20**. (див. мал. h)

Приладдя

	Товарний номер
Струбцина	1 619 PA4 166
Вставний щиток	1 619 PA4 167
Пилозбірний мішечок	1 619 PA4 560
Пиляльні диски для дерева, плит, панелей і рейок	
Пиляльний диск 305 x 30 мм, 40 зуби	2 608 640 440
Пиляльні диски для алюмінію	
(Використання в якості торцювальної/вусорізної пилки)	
Пиляльний диск 305 x 30 мм, 96 зуби	2 608 640 453

Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці електроприладу.

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:
www.bosch-pt.com
Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 306 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)
E-Mail: pt-service.ua@bosch.com
Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:



Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU про відпрацьовані електро- і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 307 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Қазақша

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдарының жалпы қауіпсіздік нұсқаулықтары

⚠НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ Электр құралдарын пайдалануда тоқ соғуы, жарақаттану және күйіп қалу қаупінен сақтану үшін төмендегі негізгі қауіпсіздік шараларын орындаңыз.

Электр құралын пайдаланудан алдын осы нұсқаулықтардың барлығын оқып қауіпсіздік нұсқауларын орындаңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторлардан қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- **Жұмыс орнын таза және жақсы жарықталған жағдайда ұстаңыз.** Тәртіп немесе жарық болмаған жұмыс аймақтары жазатайым оқиғаларға алып келуі мүмкін.
- **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қауіпі бар қоршауда электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралдары ұшқын шығарып, шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- **Электр құралдарын пайдалану кезінде балалар және басқа адамдарды ұзақ жерге шеттетіңіз.** Ауытқу кезінде құрал бақылауын жоғалтуыңыз мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- **Электр құрал штепселінің айыры розеткаға сыюы қажет. Айырды ешқандай өзгерту мүмкін емес. Жерге қосулы электр құралдарменен ешқандай адаптерлік айырды пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айыр және жарамды розеткаларды пайдалану электр тоқ соғу қаупін төмендетеді.
- **Құбыр, жылытатын жабдық, плита және суытқыш сияқты жерге қосулы құралдар сыртына тимеңіз.** Егер денеңіз жерге қосулы болса, электр тоғының соғу қаупі артады.
- **Электр құралдарын ылғалдан, сыздан сақтаңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- **Элекр құралды алып жүру, асып қою немесе айырын розеткадан шығару үшін кабельді пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтан, майдан, өткір шеттерден немесе құралдың жылжыма бөлектерінен алыс жерде ұстаңыз.** Зақымдалған немесе шиеленіскен кабель электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- **Электр құралымен ашық жерде жұмыс істесеңіз, тек сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қаупін төмендетеді.
- **Электр құралын ылғалды қоршауда пайдалану қажет болса, автоматты сақтандырғыш ажыратқышын пайдаланыңыз.** Автоматты сақтандырғыш ажыратқышты пайдалану тоқ соғу қаупін төмендетеді.

Адамдар қауіпсіздігі

- **Сақ болып, не істеп жатқаныңызға айрықша көңіл бөліп, электр құралын ретімен пайдаланыңыз. Шаршаған жағдайда немесе еліткіш, алкоголь немесе дәрі әсері астында электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралды пайдалануда секундтық абайсыздық қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Жеке сақтайтын киімді және әрдайым қорғаныш көзілдірікті киіңіз.** Электр құрал түріне немесе пайдалануына байланысты шаңтұтқыш, сырғудан сақтайтын бәтеңке, сақтайтын шлем немесе құлақ сақтағышы сияқты жеке қорғаныс жабдықтарын кию жарақаттану қаупін төмендетеді.
- **Байқаусыз пайдаланудан аулақ болыңыз. Электр құралын тоққа және/немесе аккумуляторға қосуда, оны көтергенде немесе алып жүргенде, өшірулі болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын көтеріп тұрғанда, бармақты ажыратқышта ұстау немесе құрылғыны қосулы күйде тоққа қосу, жазатайым оқиғалға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын қосудан алдын реттейтін аспаптарды және гайка кілттерін алыстатыңыз.** Айналатын бөлшекте тұрған аспап немесе кілт жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Қалыпсыз дене күйінде тұрмаңыз. Тірек күйде тұрып, әрқашан өзіңізді сенімді ұстаңыз.** Осылай сіз күтпеген жағдайда электр құралды жақсырақ бақылайсыз.
- **Жұмысқа жарамды киім киіңіз. Кең немесе сәнді киім кимеңіз. Шашыңызды, киім және қолғапты қозғалмалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Кең киім, әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге тиюі мүмкін.
- **Шаңсорғыш және шаңтұтқыш жабдықтарды құрғанда, олардың қосылғандығына және дұрыс пайдалынуына көз жеткізіңіз.** Шаңсорғышты пайдалану шаң себебінен болатын қауіптерді азайтады.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе құралды алып қоюдан алдын айырды розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 308 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- **Электр құралдарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.

Қызмет

- **Электр құралыңызды тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндетіңіз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

Құрама араларға арналған қауіпсіздік нұсқаулары

- **Электр құралы ескерту тақтасымен жабдықталған (электр құралының суретінде графика бетінде 39 нөмірімен белгіленген).**



- **Егер ескерту жапсырмасы сіздің еліңіз тіліде болмаса, алғашқы пайдаланудан алдын оның орнына сіздің еліңіз тілінде болған жапсырманы жабыстырыңыз.**
- **Электр құралындағы ескертулер анық көрінетін болсын.**
- **Ешқашан электр құрал үстіне тұрмаңыз.** Электр құралы түсіп сіз аралау дискісіне тисеңіз қатты жарақаттанулар пайда болуы мүмкін.
- **Тұтқаларды құрғақ, таза және майсыз жағдайда ұстаңыз.** Май тұтқалар сырғақ болып бақылау жоғалтуына алып келеді.
- **Электр құралын тек жұмыс аймағы өңделетін дайындамаға дейін реттеу құралдарынан, ағаш жоңқадан т.б. бос болғанда пайдаланыңыз.** Айналып тұрған аралау дискінде жатқан ағаш бөліктері немесе басқа заттар пайдаланушыға қатты жылдамдықта тиюі мүмкін.
- **Еденді ағаш жоңқалары мен қалдықтарынан бос ұстаңыз.** Сырғануыңыз немесе сүрінуіңіз мүмкін.
- **Электр құралын тек пайдалануға арналған заттектерді пайдаланыңыз.** Әйтпесе электр құралын артық жүктеуіңіз мүмкін.
- **Егер аралау дискісі қысылса электр құралын өшіріп, дайындамаға аралау дискісі тоқтағанша тимеңіз. Кері соққыға жол бермеу үшін дайындаманы тек аралау дискісі тоқтағанда жылжыту қажет.** Электр құралын қайта қосудан алдын аралау дискісінің қысылу себебін жойыңыз.
- **Өтпес, жарылған, қисатылған немесе зақымдалған аралау дискілерін пайдаланбаңыз.** Аралау дискілері немесе ауытқыған тістер енсіз кесуге, артық үйкеліске, тұрып қалуға және кері соққыға әкелуі мүмкін.
- **Әрқашан дұрыс өлшемдері және сәйкес орнату тесіктері бар аралау дискілерін пайдаланыңыз (мысалы, ромб түріндегі немесе дөңгелек).** Араның орнату бөлшектеріне сәйкес келмейтін аралау дискілері эксцентрлі жұмыс істейді, бұл бақылауды жоғалтуға әкеледі.
- **Тез кесетін болаттан жасалған, төзімділігі жоғары аралау дискілерін пайдаланбаңыз.** Мұндай аралау дискілері оңай сынуы мүмкін.
- **Жұмыстан соң аралау дискісіне суығанша тимеңіз.** Аралау дискісі жұмыс істеген кезде қатты қызады.
- **Лазер сәулесін адам немесе жануарларға бағыттамаңыз және өзіңіз де лазер сәулесіне қарамаңыз.** Бұл электр құралы IEC 60825-1 бойынша 2 лазер сыныпындағы лазер сәулелерін шығарады. Сәулелер адамдардың көзін шағылыстыру мүмкін.
- **Орнатылған лазерді басқа түрдегі лазерге алмастырмаңыз.** Осы электр құралына сәй болмаған лазер аламлар үшін қауіпті болуы мүмкін.
- **Кабельді жүйелі түрде тексеріп зақымдалған кабельді тек Bosch электр құралыдарының өкілетті сервистік қызметыне жөндетіңіз. Зақымдалған ұзартқыш кабелін алмастырыңыз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.
- **Пайдаланбаған электр құралын дұрыс сақтаңыз. Жататын жері құрғақ және жабылатын болуы керек.** Осылай электр құралы жатқан жерінде зақымдалуы немесе тәжірибесіз адамдар пайдалануына жол бермейсіз.
- **Құрал толық тоқтағаныша оне ешқашан қалдырмаңыз.** Әлі айналып тұрған алмалы-салмалы аспаптар жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралды зақымдалған кабельмен пайдаланбаңыз. Кабель жұмыс істеу кезінде зақымдалған болса желі айырын шығарыңыз.** Зақымдалған кабель электр тоғының соғу қаупін арттырады.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 309 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Торцтық/бұрышты араны пайдаланудың қауіпсіздік нұсқаулары

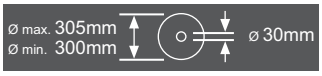
- ▶ **Қорғағыш қаптама дұрыс істеп бос жылжуын қамтамасыз етіңіз.** Қорғағыш қаптаманы ешқашан ашық жағдайында қыспаңыз.
- ▶ **Электр құралы істеп тұрғанда кесу қалдықтарын, ағаш жоңқаларын т.б. кесу аймағынан алыстатпаңыз.** Манипуляторды әрдайым алдымен тоқтау күйіне келтіріп, электр құралын өшіріңіз.
- ▶ **аралау дискісін дайындамаға тек қосулы күйде апарыңыз.** Әйтпесе аралау дискісі дайындамаға ілініп кері соғу қаупі пайда болады.
- ▶ **Өңделетін дайындаманы әрдайым қатты қысыңыз. Қатты қысуға өте кіші болған дайындамаларды өңдемеңіз.** Әйтпесе қолыңыздан аралау дискісіна шейін қашықтық өте кіші болады.
- ▶ **Аспапты ешқашан ішпексіз пайдаланбаңыз. Ақаулы ішпекті алмастырыңыз.** Ішпек мінсіз болмаса ара дискісімен жарақаттану мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.

Дөңгелек үстел араны пайдалану үшін қауіпсіздік нұсқаулары

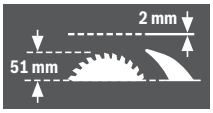
- ▶ **Қорғағыш қаптаманың дұрыс істеп, бос жылжуын қамтамасыз етіңіз.** Аралаудан алдын ол үстелде және аралауда дайындамада жатуы керек; оның ашық күйде қысылуы мүмкін емес.
- ▶ **Дайындаманы ұстау үшін, ағаш жоңқаны алыстату немесе басқа себептен қолыңызды ара дискісінің артына апармаңыз.** Мұнда қолыңыз бен аралау дискісіне дейін қашықтық аз болады.
- ▶ **Дайындаманы тек айналып тұрған ара дискісіне жақындатыңыз.** Әйтпесе аралау дискісі дайындамаға ілініп кері соғу қаупі пайда болады.
- ▶ **Әрдайым тек бір дайындаманы ғана аралаңыз.** Бір-бірінің үстіне немесе алдына қойылған дайындамалар аралау дискісін бұғаттауы немесе аралау кезінде бір-біріне жылжуы мүмкін.
- ▶ **Әрдайым параллельді немесе бұрышты панельді пайдаланыңыз.** Бұл кесу дәлдігін жақсартады және аралау дискісінің тұрып қалу қаупін азайтады.

Белгілер

Төмендегі белгілер электр құралды пайдалануда маңызды болуы мүмкін. Белгілер менен олардың мағыналарын жаттап алыңыз. Белгілерді дұрыс түсіну сізге электр құралын дұрыс әрі сенімді пайдалануға көмектеседі.

Белгі	Мағына
	▶ **Лазерлік сәуле сәулеге тікелей қарамаңыз 2-сынып лазері**
	Электр құрлдарды үй қоқысына тастамаңыз! **Тек қана ЕО елдері үшін:** Электр және электрондық ескі құралдар бойынша Европа 2012/19/EU ережесі және оның ұлттық заңдарда орындалуы бойынша басқа пайдаланып болмайтын электр құралдар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.
	▶ **Электр құралы айналып тұрғанда қолды аралау аймағына әкемеңіз.** Ара дискісіне тию жарақаттану қаупін тудырады.
	▶ **Шаңтұтқыш маскасын киіңіз.**
	▶ **Қорғаныш көзілдірікті киіңіз.**
	▶ **Құлақ сақтағышын киіңіз.** Шуыл әсерінен есту қабілетіңіз зақымдануы мүмкін.
	▶ **Қауіпті аймақ! Мүмкіншілік бойынша алақан, бармақ немесе қолдарды осы аймақтан алыстатыңыз.**
	Аралау дискісінің өлшемдеріне назар аударыңыз. Тесік диаметрі аралықсыз аспап шпинделіне сәй келуі керек. Жалғастырғыш тетіктерді немесе адаптерлерді пайдаланбаңыз.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 310 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Белгі	Мағына
	Аралау дискісін алмастыруда кесік ені 2.0 мм-ден тар болмауы және ара дискілері қалыңдығы 2.0 мм-ден көп болмауы қажет. Әйтпесе сына (2.0 мм) дайындамада ілінуі мүмкін. Құрама араны дөңгелек үстел ара ретінде пайдалану кезінде максималды дайындама биіктігі 51 мм болады.
	**11** қысқышында тербелуден қорғайтын қаптаманы қисайту және бұғаттау белгісі *және* **17** түймешесіндегі манипуляторды бұғаттаудан шығару белгісі
	Құрама араны торцтық/бұрышты ара ретінде пайдалану белгісі
	Құрама араны дөңгелек үстел арасы ретінде пайдалану белгісі

Өнім және қызмет сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құрал қозғалмайтын тіректе бойлай және көлденеңінен, ағашты кесудің түзу бағытымен жұмыс істеуге арналған. Осында көлденең қисаю бұрышы– 48° мен +48° дейін және тік қисаю бұрышы–2° +47° дейін болуы мүмкін.
Электр құралының қуаты қатты және жұмсақ ағашты және ағаш-жоңқалы плита мен ағаш-талшықты плиталарға арналған.

Электр құралы дөңгелек үстел арасы ретінде жұмыс істеуде алюминий немесе басқа бей метал заттарды аралауы мүмкін емес.

Осы элекр құралының жарығы электр құралының тікелей жұмыс жайын жарықтандыруға арналған болып үйде бөлмені жарықтандыруға арналмаған.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірлері суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына негізделген.

1 Өшіру түймешесі
2 Қосу түймешесі
3 Орнату ойықтары
4 Ұстау ойығы
5 Алты қырлы торцтық кілт (6 мм)/шлицтік бұрауыш
6 Құлаудан сақтайтын қысқыш
7 Аралау дискісі
8 Шаң қабы
9 Жоңқаларды шығаруға арналған келте құбыр
10 Қысқыштың **11** бұғаттау бұрандасы
11 Қысқыштар
12 Алты қырлы бұранда (6 мм) аралау дискісін бекіту үшін
13 Шпиндельді бұғаттау
14 Қысқыш фланец
15 Ішкі қысқыш фланец
16 Лазер линзасының қаптамасы

Торцтық/бұрышты ара бөліктері

17 Манипуляторды босату түймешесі
18 Қол тұтқасы
19 Лазер бірлігі
20 Маятниктік қорғағыш қаптама
21 Бұрандалы қысқыш
22 Торцтық/бұрышты араның аралау үстелі
23 Қисайту бұрышы шкаласы (көлденең)
24 Ішпек
25 Кез келген қисайту бұрышы үшін бекіту басы (көлденең)
26 Қисайту бұрышын алдын ала реттеу тұтқышы (көлденең)
27 Стандартты қисайту бұрышы үшін ойықтар
28 Бұрандалы қысқыш үшін тесіктер
29 Қосымша аралау үстелі
30 Тіреуіш планка
31 Тіреуіш бұранда 33,9°-қисайту бұрышы үшін (тік)
32 Тіреуіш бұрандама 33,9°-қисайту бұрышы үшін (тік)
33 Жарықтандыру блогы
34 Жарықтандыру әйнегі („Жарық“)
35 Кесік сызығының белгілері үшін қосқыш („Лазер“)
36 Кез келген қисайту бұрышы үшін қысқыш тұтқа (тік)
37 Тасымалдау қорғауышы
38 Тіреуіш планканың алты қырлы бұрандалары (6 мм)
39 Лазер ескерту тақтасы
40 Аралау үстелі ұзартқышының алты қырлы бұрандалары
41 Бұрандалы өзек
42 Құлақты бұранда
43 Бұғаттау қапсырмасы
44 Нәзік шкала

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 311 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

45 Бұрыш көрсеткіші (тік)
46 Қисайту бұрышы шкаласы (тік)
47 Ішпек үшін бұрандалар
48 Резеңке қақпақ (алғы)
49 Лазерды орнатуды реттеу бұрандасы (параллельдік)
50 Лазер орналасуын реттеу бұрандасы (түзулік)
51 Резеңке қақпақ (жақтық)
52 Лазер орналасуын реттеу бұрандасы (жақтық ауытқу)
53 Нәзік шкала үшін бұранда
54 Бұрыш индикаторының бұрандасы (тік)
55 Алты қырлы бұранда (3 мм) стандартты қисайту бұрышы 0° (тік)
56 Алты қырлы бұранда (3 мм) стандартты қисайту бұрышы 45° (тік)

Дөңгелек үстел арасының бөліктері

57 Дөңгелек үстел арасының аралау үстелі
58 Сына
59 Бағыттайтын планка
60 Жылжыту таяғы
61 Қорғаныш қаптамасы
62 Параллельді тірек қысқыш тұтқасы
63 Ара дискісі мен параллельді тірек аралығының шкаласы
64 Төменгі ара дискісі қаптамасы
65 Жылжыту таяғын бекіту штифттері
66 Цангалық қысқыш
67 Аралық көрсеткіші
68 Параллельді тірек аралық көрсеткіші үшін бұранда
69 Параллельді тірек бағыттауышы
70 Бағыттауыш **69** қысу қуатының тегістеу бұрандасы
71 Параллельді тіректің сырғу бағыттауышы бұрандасы
72 Параллельді тірек реттеу бұрандалары

Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

Шу деңгейі EN 61029 стандартына сай анықталған.

А-мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең: дыбыс күші 91 дБ(А); дыбыс қуаты 104 дБ(А). Өлшеу дәлсіздігі K = 3 дБ.

Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!

Торцтық/бұрышты ара ретінде пайдалану:

Жиынтық діріл мәні a_{caf} (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі EN 61029 стандартына сай анықталған:
a_{caf} = 3,5 м/с^2, K = 1,5 м/с^2.

Осы ескертпелерде берілген дірілдеу пәрмені EN 61029 ережесінде мөлшерленген өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол және дірілдеу қуатын шамалап өлшеу үшін жарамды.
Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты жоғарылатады.
Дірілдеу қуатын нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты төмендетеді.
Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Техникалық мәліметтер

Құрама ара		**GTM 12 JL**	
Өнім нөмірі 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Кесімді қуатты пайдалану	Вт	1800	1650
Бос айналу сәті	мин$^{-1}$	3800	3700
Лазер түрі	нм	650	650
	мВт	< 1	< 1
Лазер сыныпы		2	2
EPTA-Procedure 01/2003 құжатына сай салмағы	кг	23	23
Сақтық сыныпы		□/II	□/II

Рұқсат етілген дайындама өлшемдері (максималды/минималды): Торцтық/бұрышты ара төмендегі бетті қараңыз 315
Дөңгелек үстел арасы төмендегі бетті қараңыз 319
Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

Сәйкес аралау дискілері көлемдері		
Аралау дискісі диаметрі	мм	300 – 305
Орта диск қалындығы	мм	1,5 – 2,0
Бұрғылау диаметрі	мм	30

Сәйкестік мәлімдемесі CE

Жеке жауапкершілікпен біз „Техникалық мәліметтер“ де сипатталған өнімнің төмендегі ереже немесе нормативті құжаттарға сәйкес екенін білдіреміз:
EN 61029, EN 60825-1, 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2009/125/EG ережелеріндегі анықтамалары бойынша (1194/2012 -бұйрық).

EG тәжірибелі нұсқа сынағының нөмірі 4811001.12001 нөмірі 2140 хабарланған тексеру ұйымы арқылы.

Техникалық құжаттар (2006/42/EC) төмендегідеі:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

OBJ_BUCHUCH-1688-004.book Page 312 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Орнату мен тасымалдау

► **Электр құралының кездейсоқ іске қосылуына жол бермеңіз. Орнату кезінде және электр құралындағы барлық жұмыстарда желі айыры тоққа қосылмауы керек.**

Жеткізу көлемі

Жинақтағы бөліктерді абайлап орамаңыздан алып қойыңыз.
Бүтін орама материалын электр аспап пен жинақтағы жабдықтардан алып қойыңыз.

Электр құралын алғашқы рет іске қосудан алдын төменде жазылған бөліктердің жинақта барлығын тексеріңіз:

– Алдын ала ара дискісі орнатылған құрама арасы
– Алты қырлы кілт/шлицтік бұрауыш **5**
– Шаң қабы **8**

қосымша дөңгелек үстел арасы үшін:

– Параллельді тірек **59**
– Жылжыту таяғы **60**
– Төменгі ара дискісінің қаптамасы **64**

Ескертпе: Электр құралын зақымданулар барлығына тексеріңіз.
Электр құралын пайдаланудан алдын қорғағыш аспаптар немесе аз зақымдалған бөліктерді әбден мінсіз және дұрыс істеуін тексеріңіз. Жылжымалы бөлектер кедергісіз істеуін және қысылмауын немесе бөліктер зақымдалмағанын тексеріңіз. Барлық бөліктер дұрыс орнатылған және кедергісіз жұмыс істеуді қамтамасыз ететін пайдалану шарттарына сәй болуы керек. Зақымдалған қорғағыш аспаптар мен бөліктер өкілетті шеберханада жөндеу немесе алмастыру керек.

Қатты немесе икемді орнату

► **Тұрақты пайдалануды қамтамасыз ету үшін электр құралын пайдаланудан алдын тегіс бекем жұмыс аймағына (мысалы верстак) орнату керек.Ж.**

Жұмыс аймағында орнату (a – b суреттерін қараңыз)

– Электр құралын сәйкес бұрандалармен жұмыс аймағында бекітіңіз. Ол үшін **3** ойықтары көмектеседі.

немесе

– Электр құралының аяқтарын стандартты бұрандалы қысқышпен жұмыс аймағында бекітіңіз.

Bosch жұмыс үстелінде орнату

Bosch фирмасының GTA жұмыс үстелдері электр құралдарын биіктігі реттелетін аяқтары арқылы кез келген табанда бекітеді. Жұмыс үстеліндегі дайындама тіреуіштері ұзын дайындамаларды тіреуге арналған.

► **Жұмыс үстелі жинағындағы барлық ескертулер мен нұсқаулықтарды оқыңыз.** Ескертпелер мен нұсқаулықтарды сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

► **Электр құралын орнатудан алдын жұмыс үстелін дұрыс құрыңыз.** Бұзылу қауіпін болдырмау үшін мінсіз құру маңызды болып қалады.

– Электр құралын тасымалдау күйінде жұмыс үстеліне орнатыңыз.

Икемді орнату (ұсынылмайды!)

Ерекше жағдайларда электр құралын тегіс тұрақты жұмыс аймағында орнату мүмкін болмаса, көмекші ретінде құлаудан сақтағышын орнату керек.

Ол үшін құлаудан сақтайтын қысқыш **6** керек болады.

► **Құлаудан сақтайтын қысқышты алып қоймаңыз.** Құлаудан сақталмаған электр құралы тұрақты тұрмай, максималды қисайту бұрышындағы аралау кезінде құлауы мүмкін.

Шаңды және жоңқаларды сору

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандармен өңделуі керек.

– Әрдайым шаңсорғышты пайдаланыңыз.
– Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
– P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін елінізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналуын болдырмаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Шаң-/жоңқа сору шаң, жоңқа немесе дайындама сыныктары арқылы тығызданууы мүмкін.

– Электр құралын өшіріп желі айырын розеткадан тартып қойыңыз.
– Аралау дискісі толық тоқтағаныша күте тұрыңыз.
– Тығыздану себебін айқындап оны жойыңыз.

Жеке шаңсору (с суретін қараңыз)

Жоңқаларды ұстау үшін жинақтағы шаң қабын **8** пайдаланыңыз.

► **Шаң қабын әрбір пайдаланудан соң тексеріп тазалаңыз.**

► **Өрт қауіпін алдын алу үшін алюминийді аралауда шаң қабын алып қойыңыз.**

Шаң қабы аралау кезінде әрекет жасап тұрған апсап бөліктерін тимеуі тиіс.

– Шаң қабындағы **8** қапсырманы қысып шаң қабын жоңқа шығатын жер үстінен **9** қаптаңыз. Қапсырма жоңқа шығатын жердің қапсырмасын ұстауы керек.
– Шаң қабын уақтылы босатыңыз.

Сыртқы сорғыш

Шаңсору үшін жоңқа шығатын жерге **9** шаңсорғыш шлангін (Ø 36 мм) қосу мүмкін.

– Шаңсорғыш шлангін жоңқа шығатын жерге **9** қосыңыз.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 313 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес болуы қажет.

Денсаулыққа зиян, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Бөліктерін орнату

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Лазер ескерту тақтасын қайта жабыстыру (d суретін қараңыз)

Электр құралы неміс тіліндегі ескерту тақтасымен жабдықталған (электр құралының суретінде графика бетінде **39** нөмірімен белгіленген).

– Алғашқы рет іске қосудан алдын неміс тіліндегі жапсырманы жеткізілген мемлекеттік тілдегі жапсырмаға алмастырыңыз.

Төменгі ара дискісінің қаптамасын алыңыз немесе салыңыз (e суретін қараңыз)

Ара дискісінің қаптамасы **64** дөңгелек үстел арасы ретінде пайдалануда ара дискісінің төменгі жағын қаптауы керек.

Торцтық/бұрышты ара ретінде пайдаланудан алдын:

– Төменгі ара дискісінің қаптамасын **64** алып параллельді тіреуіштің **59** оң жағындағы ойыққа жылжытыңыз.

Дөңгелек жұмыс үстелі ретінде пайдаланудан алдын:

– Төменгі ара дискісінің қаптамасын **64** аралау үстеліне **22** салыңыз.

Аралау дискісін алмастыру (f1 – f4 суретін қараңыз)

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

► **Аралау дискісін орнату кезінде қорғағыш қолғап киіңіз.** Аралау дискісіне тигенде жарақат алу қаупі бар.

Максималды рұқсат етілген жылдамдығы электр құралыңыздың бос айналу моментіне жоғары болған аралау дискілерін пайдаланыңыз.

Ешқашан көлденең ара дискілерін пайдаланбаңыз („Dado Sets“).

Тек осы пайдалану нұсқаулығында берілген деректерге сәй және EN 847-1 бойынша тексерілген болып тиісті ретте белгіленген аралау дискілерін пайдаланыңыз.

Тек осы электр құралының өндірушісі ұсынған және сіз өңдейтін материалға сәй аралау дискілерін пайдаланыңыз.

Ара дискісін алмастыруда кесік қалыңдығы сына қалыңдығынан кіші және ара дискісі қалыңдығы сынанікінен үлкен болмауына назар аударыңыз.

Аралау дискісін шешу

– Электр құралын торцтық/бұрышты ара жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 314 бетінде қараңыз)
– Бұғаттау бұрандасын **10** жинақтағы шлицтік бұрауышпен **5** бұрап шығарыңыз.
– Қысқышта **11** оңға тартыңыз. Қысқышты енді жоғарыға жылжытып тербелуден қорғайтын қаптаманы **20** тірелгенше артқа қисайтыңыз.
Осылай тербелуден қорғайтын қаптама ашық күйде жоғарыда бұғатталады.
– Алы қырлы бұранданы **12** жинақтағы алты қырлы торцтық кілтпен **5** бұрап шпиндель бекіткішін **13** тірелгеніше бірдей басыңыз.
– Шпиндель бұғаттауын **13** басып ұстап бұранданы **12** сағат тілімен бұрап шығарыңыз (сол жақтық бұранда!).
– Қысқыш фланецты **14** шешіңіз.
– Аралау дискісін **7** шешіңіз.

Аралау дискісін орнату

Керек болса барлық орнатылатын бөліктерді тазалаңыз.

– Жаңа аралау дискісін қысқыш флнецке **15** орнатыңыз.

► **Орнатуда тістер кесу бағыты (аралау дискісінде көрсеткі бағыты) корпус көрсеткі бағытымен сәйкес болуына көз жеткізіңіз!**

– Қысқыш фланец **14** пен бұранданы **12** орнатыңыз. Шпиндель бұғаттауын **13** тірелгеніше басып бұранданы сағат тіліне қарсы бұрап бекітіңіз.
– Қысқышты **11** төменге жылжытып бір уақытта тербелуден сақтайтын қаптаманы **20** төменге қысқышта тірелгенше қисайтыңыз.
– Бұғаттау бұрандасын **10** бұрап тартып бекітіңіз.

Тасымалдау (g суретін қараңыз)

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Электр құралын тасымалдаудан алдын төмендегі басқыштарды орындау керек:

– Электр құралын дөңгелек аралау үстелі жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 319 бетінде қараңыз)
– Параллельді тіреуішті **59** толық қорғауыш қаптама **61** жоғарысынан орналастырыңыз.
Параллельді тіреуішті бекіту үшін қысқыш тұтқаны **62** төменге басыңыз.
– Жылжыту таяғын штифттерге **65** салыңыз.
– Төменгі ара дискісінің қаптамасын **64** аралау үстеліне **22** салыңыз.
– Электр құралында бекітілмейтін барлық жабдықтар бөліктерін алыстатыңыз.
Пайдаланылмаған аралау дискілерін тасымалдау үшін жабық контейнерлерге салыңыз.
– Көтеру немесе тасымалдау үшін ұстау ойықтарынан **4** аралау үстелі **22** жағынан ұстаңыз.

► **Бел жарақаттануын алдын алу үшін электр құралын әрдайым екі кісі болып тасымалдаңыз.**

► **Электр құралын тасымалдау үшін тек тасымалдау аспабын пайдаланыңыз ешқашан қорғағыш аспаптарды пайдаланбаңыз.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 314 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



Торцтық/бұрышты ара ретінде пайдалану

▶ **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Жұмыс күйі (A суретін ◿ қараңыз)

Электр құралы жеткізу күйінде тұрса немесе электр құралы дөңгелек үстел арасы ретінде қолданылған болса, оны торцтық/бұрышты ара ретінде пайдаланудан алдын төмендегі басқыштарды орындау қажет:

– Екі қысу тұтқыштарын **66** аралау үстелі **57** астынан босатыңыз.
– Аралау үстелін тірелгенше жоғарыға тартыңыз.
– Аралау үстелін осы күйде ұстап қысу тұтқышын тартып бекітіңіз.
– Параллельді тіреуішті **59** ара дискісінің үстіндегі қорғауыш ретінде орналастырыңыз.
– Манипуляторды тұтқасында **18** аз төмен басып тасымалдау қорағауышын **37** босатыңыз.
– Тасымалдау қорғаышын **37** толық сыртқа тартыңыз.
– Төменгі ара дискісінің қаптамасын **64** алып параллельді тіреуіштің **59** оң жағындағы ойыққа жылжытыңыз.
– Манипуляторды жай жоғарыға бағыттаңыз.

Жұмыс істеуге дайындау

Аралау үстелін ұзарту (B суретін ◿ қараңыз)

Ұзын дайындамалар бос басында басылып тірелуі керек.

– Екі алты қырлы бұранданы **40** жинақтағы алты дөңгелек кілтпен босатыңыз **5**.
– Аралау үстелі ұзартқышын **29** тірелгенше шығарып алты қырлы бұранданы қайта бұрап бекітіңіз.

Дайындаманы бекітіңіз (C суретін ◿ қараңыз)

Оптималды жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін дайындаманы әрдайым бекем қысу керек.
Қатты қысуға өте кіші болған дайындамаларды өңдемеңіз.

– Дайындаманы тіреуіш планкаға **30** басыңыз.
– Жинақтағы бұрандалы қысқышты **21** оған арналған тесіктерге **28** салыңыз.
– Құлақты бұранданы **42** босатып бұрандалы қысқышты дайындамаға дұрыстаңыз. Қалақты бұрғыны берік бекітіңіз.
– Дайындаманы бұрандалы өзекті **41** бұрап қысыңыз.

Бағыт бұрышын реттеу

Дәл кесіктерді қамтамасыз ету үшін белсенді пайдаланудан соң электр құралының параметрлерін тексеріп керек болса реттеу керек („Негізгі реттеулерді тексеріп реттеңіз,“ 317бетінде қараңыз).

▶ **Бекіту басын 25 аралаудан алдын әрдайым бекем бекітіңіз.** Әйтпесе ара дискісі дайындамада қисаюы мүмкін.

– Электр құралын торцтық/бұрышты ара жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 314 бетінде қараңыз)

Көлденең стандартты қисайту бұрышын реттеу (D суретін ◿ қараңыз)

Жиі пайдаланылатын қисайту бұрыштарын жылдам және нақты реттеу үшін аралау үстелінде ойықтар **27** болады:

солда							оңда
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Бекіту басы **25** тартылған болса оны босатыңыз.
– Тұтқышты **26** тартып аралау үстелін **22** керекті ойыққа дейін солға немесе оңға бұраңыз.
– Тұтқышты жіберіңіз. Тұтқыш сезімді ретте ойыққа кіруі керек.

Кез келген көлденең қисайту бұрышын реттеу (E суретін ◿ қараңыз)

Көлденең қисайту бұрышын 48° (сол жақтық) мен 48° (оң жақтық) аралығында реттеу мүмкін.

– Бекіту басы **25** тартылған болса оны босатыңыз.
– **26** тұтқышын тартып бір уақытта бұғаттау қапсырмасын **43** оған арналған ойыққа тірелгенше басыңыз. Осылай аралау үстелі бос жылжытылады.
– Аралау үстелін **22** бекіту басында оңға немесе солға бұрап нәзік шкала көмегімен **44** керекті қисайту бұрышын орнатыңыз. („Нәзік шкала көмегімен реттеу“, 314 бетін қараңыз)
– Бекіту басын **25** қайта тартыңыз.

Нәзік шкала көмегімен реттеу

Нәзік шкаламен **44** көлденең қисайту бұрышын ¼° шейін болған дәлдікпен реттеңіз.

X бастапқы бұрышты керекті жағдайға реттеу	Нәзік шкала белгісі (Шкала 44)	... белгін қаптаңыз (шкала 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Мысал: 40,5° қисайту бұрышын реттеу үшін ½° белгісін нәзік шкалада **44** 42° белгісімен **23** шкаласында жабыңыз.

Тік стандартты қисайту бұрышын реттеу (F суретін ◿ қараңыз)

Жиі қолданатын қисайту бұрышын жылдам және нақты реттеуіне үшін 0°, 45° және 33,9° бұрыштарының тіреуіштері арналған.

– Қысқыш тұтқасны **36**босатыңыз.
– **Стандартты бұрыш 0° мен 45°:** Манипуляторды қол тұтқасында **18** тірелгенше оңға (0°) немесе тірелгенше солға (45°) қисайтыңыз.
– **Стандартты бұрыш 33,9°:** Тіреуіш бұрандаманы **32** толық ішке басыңыз. Сосын манипуляторды қол тұтқасында **18** бұрандама тіреуіш бұрандада **31** жатқаныша қисайтыңыз.
– Қысқыш тұтқасын **36** қайта берік бекемдеңіз.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 315 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Кез келген тік қисайту бұрышын реттеу (G суретін ⦣ қараңыз)

Тік қисайту бұрышын −2° мен +47° аралығында реттеу мүмкін.

– Қысқыш тұтқасны **36**босатыңыз.
– Манипуляторды қол тұтқасында **18** бұрыш көрсеткіші **45** керекті қисайту бұрышын көрсеткінше қисайтыңыз.
– Манипуляторды осы күйде ұстап қысу тұтқасын **36** қайта бекітіңіз.

Пайдалануға ендіру

► **Желі қуатына назар аударыңыз! Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет. 230 В белгісімен белгіленген электр құралдары 220 В жұмыс істеуі мүмкін.**

Қосу (H суретін ⦣ қараңыз)

– **Іске қосу үшін** жасыл қосу түймешесін **2** (**I**) басыңыз.

Тек **17** түймешесін басып манипуляторды төмен жылжыту мүмкін.

– Сол үшін **аралау** үшін қосымша **17** түймешесін басу қажет.

Өшіру

– Қызыл өшіру түймешесін **1** (**O**) басыңыз.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

Тоқ өшуі

Бұл қосқыш-өшіргіш нөлдік өшіргіш деп аталады, ол тоқ үзілісінен соң (мысалы пайдалану кезінде желі айырын тарту) электр құралының қайта іске қосылуының алдын алады.

– Электр құралын қайта іске қосу үшін жасыл қосу түймешесін **2** қайта басыңыз.

Пайдалану нұсқаулары

Жалпы аралау нұсқаулары

► **Барлық кесіктерде алдымен ара дискісі тіреу планкасын, тіреуіш бұранда немесе басқа аспап бөліктерін тимеуіне көз жеткізіңіз. Мүмкін орнатылған көмек тіреуіштерін алыңыз немесе оларды лайықтаңыз.**

Аралау дискісін соқтығысудан және соққыдан қорғаңыз. Аралау дискісін бүйірлік қысымнан сақтаңыз.

Қисық дайындамаларды өңдемеңіз. Дайындама әрдайым бағыттауыш панеліне басу үшін тура қырлы болуы керек.

Жұмыс айнағын жарықтандыру (I суретін ⦣ қараңыз)

Тікелей жұмыс аймағы жетерлік жарық болуына көз жеткізіңіз.

– Ол үшін жарықтандыру блогын **33** **34** қосқышымен реттеңіз.

Кесік сызығын белгілеу (J суретін ⦣ қараңыз)

Лазер сәулесі аралау дискісінің кесік сызығын көрсетеді. Осылай дайындаманы аралау үшін тербелу қорғағыш қаптамасын ашпай нақты орналастыру мүмкін.

– Ол үшін лазер сәулесін қосқышпен **35** қосыңыз.
– Белгіңізді дайындамада лазер сызығының оң шетіне бағыттаңыз.

Аралаудан алдын кесік сызығы дұрыс көрсетілгенін тексеріңіз („Лазерді реттеу“ 317 бетін қараңыз). Лазер сәулесі, мысалы, дірілдеулер себебінен белсенді пайдалануда реттелгені өзгеруі мүмкін.

Пайдаланушы күйі (K суретін ⦣ қараңыз)

► **Электр құралы алдына аралау дискісімен бір сызыққа тұрмай, әрдайым аралау дискісінен шетте тұрыңыз.** Осылай денеңіз мүмкін кері соққыдан сақталады.

– Алақан, бармақ және қолдарыңызды айналатын аралау дискісінен алыстатыңыз.
– Манипулятор алдында қолдарыңызды айқастырмаңыз.

Рұқсат етілген дайындама өлшемдері

Максималды дайындамалар:

Қисайту бұрышы		Биіктігі x Ені [мм]
көлденең	тігінен	
0°	0°	95 x 150
45° (солда/оңда)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (солда)	45°	60 x 60
45° (оңда)	45°	60 x 100

Минималды дайындамалар
(= бұрандалы қысқышпен аралау дискісінің сол немесе оң жағында бекітілетін барлық дайындамалар)
200 x 40 мм (Ұзындығы x Ені)

макс. аралау тереңдігі (0°/0°): 95 мм

Ішпекті алмастыру (L суретін ⦣ қараңыз)

Қызыл ішпек **24** электр құралын ұзақ уақыт пайдаланудан соң тозуы мүмкін.

Ақаулы ішпектерді алмастырыңыз.

– Электр құралын торцтық/бұрышты ара жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 314 бетінде қараңыз)
– **47** бұрандаларын айқыш шлицтік бұрауышпен бұрап шығарып ескі ішпекті алып қойыңыз.
– Жаңа ішпекті салып барлық бұрандаларды **47** қайта бұрап бекітіңіз.
– Тік қисайту бұрауышын 0° орнатып ішпекте кесікті аралаңыз.
– Сосын тік қисайту бұрауышын 45° орнатып жаңа кесікті аралаңыз.
Осылай ішпекті ара тістеріне жақын тұрып оған тимейтін ретте тұрады.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 316 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Аралау

Торйтык аралау

- Дайындаманы өлшемдерге сәй ретте қысыңыз.
- Керекті көлденең және/немесе тік қисату бұрышын орнатыңыз.
- Электр құралын қосыңыз.
- **17** түймешесіне басып манипуляторды қол тұтқасынан **18** ұстап жай төмен басыңыз.
- Дайындаманы бір қалыпты жылжытып аралаңыз.
- Электр құралын өшіріп аралау дискісі толық тоқтағаныша күте тұрыңыз.
- Манипуляторды жай жоғарыға бағыттаңыз.

Арнайы дайындамалар

Иінді немесе домалақ дайындамаларды аралауда оларды сырғанудан сақтау қажет. Кесік сызығында дайындама; тіреуіш планка және аралау үстелінде аралық пайда болуы мүмкін емес.

Керек болса арнайы ұстағыштарды дайындау қажет.

Профиль рейкаларын (еден немесе төбе планкалары) өңдеу

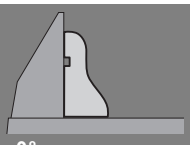
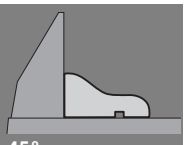
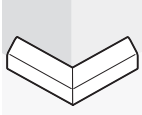
Профиль рейкаларын екі жолмен өңдеуге болады:

- тіреу планкасына тіреп,
- аралау үстелінде жатқызып.

Реттелген қисайту бұрыштарын алдымен қоқыс ағашымен тексеріңіз.

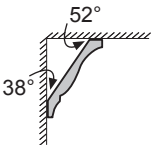
Еден рейкалары

Төмендегі кестеде еден рейкаларын өңдеу туралы нұсқаулықтар бар.

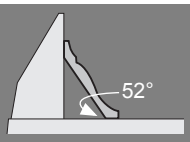
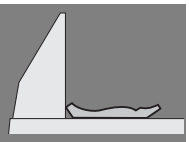
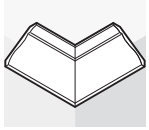
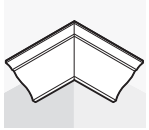
Параметрлер		**тіреу планкасына тіреп** 		**аралау үстелінде жатқызып** 	
тік қисайту бұрышы		**0°**		**45°**	
Еден рейкасы		сол жақ	оң жақ	сол жақ	оң жақ
Ішкі қыры 	көлденең Қисайту бұрышы	45° солға	45° оңға	0°	0°
	Дайындаманы орналастыру	Төменгі қырын аралау үстеліне	Төменгі қырын аралау үстеліне	Жоғарғы қыры тіреу планкасында	Төменгі қыры тіреу планкасында
	Дайын дайындама орналасқан жері:.	кесіктен сол жақта	кесіктен оң жақта	кесіктен сол жақта	кесіктен сол жақта
Сыртқы қыры 	көлденең Қисайту бұрышы	45° оңға	45° солға	0°	0°
	Дайындаманы орналастыру	Төменгі қырын аралау үстеліне	Төменгі қырын аралау үстеліне	Төменгі қыры тіреу планкасында	Жоғарғы қыры тіреу планкасында
	Дайын дайындама орналасқан жері:.	кесіктен сол жақта	кесіктен оң жақта	кесіктен оң жақта	кесіктен оң жақта

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 317 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Төбе рейкалары (АҚШ стандарттары бойынша)



Төбе рейкаларын аралау үстелінде жатқан ретте өңдемекші болсаңыз, стандартты қисайту бұрышын 31,6° (көлденең) және 33,9° (тік) орнату керек.
Төмендегі кестеде төбе рейкаларын өңдеу туралы нұсқаулықтар бар.

Параметрлер		**тіреу планкасына тіреп** 		**аралау үстелінде жатқызып** 	
тік қисайту бұрышы		**0°**		**33,9°**	
Төбе рейкасы		сол жақ	оң жақ	сол жақ	оң жақ
Ішкі қыры 	көлденең Қисайту бұрышы	45° оңға	45° солға	31,6° оңға	31,6° солға
	Дайындаманы орналастыру	Төменгі қыры тіреу планкасында	Төменгі қыры тіреу планкасында	Жоғарғы қыры тіреу планкасында	Төменгі қыры тіреу планкасында
	Дайын дайындама орналасқан жері:.	кесіктен оң жақта	кесіктен сол жақта	кесіктен сол жақта	кесіктен сол жақта
Сыртқы қыры 	көлденең Қисайту бұрышы	45° солға	45° оңға	31,6° солға	31,6° оңға
	Дайындаманы орналастыру	Төменгі қыры тіреу планкасында	Төменгі қыры тіреу планкасында	Төменгі қыры тіреу планкасында	Жоғарғы қыры тіреу планкасында
	Дайын дайындама орналасқан жері:.	кесіктен оң жақта	кесіктен сол жақта	кесіктен оң жақта	кесіктен оң жақта

Негізгі реттеулерді тексеріп реттеңіз

Дәл кесіктерді қамтамасыз ету үшін белсенді пайдаланудан соң электр құралының параметрлерін тексеріп керек болса реттеу керек.
Ол үшін тәжірибе мен тиісті арнайы аспаптар керек болады.

Өкілетті Bosch сервистік орталығы бұл жұмысты жылдам және сенімді ретте орындайды.

Лазерді реттеу

- Электр құралын дөңгелек аралау үстелі жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 319 бетінде қараңыз)
- Аралау үстелін **22** **27** ойығына 0° дейін бұраңыз. Тұтқыш **26** сезімді ретте ойыққа тірелуі керек.

Тексеріңіз: (M1 суретін ⊿ қараңыз)

- Дайындамада тікелей кесік сызығын сызыңыз.
- **17** түймешесіне басып манипуляторды қол тұтқасынан **18** ұстап жай төмен басыңыз.
- Дайындаманы аралау дискісінің тістері кесік сызығымен бір сызықта болатын етіп бағыттаңыз.
- Дайындаманы осы күйде ұстап манипуляторды жай қайта жоғарыға бағыттаңыз.
- Дайындаманы қысып қойыңыз.
- Лазер сәулесін қосқышпен **35** қосыңыз.

Лазер сәулесі кесік сызығының бүтін ұзындығында дайындама үстінде болуы керек, манипулятор төмен бағыттасақ да.

Параллельдікті реттеу: (M2 суретін ⊿ қараңыз)

- Резеңке қақпақты **48** ашыңыз.
- Реттеу бұрандасын **49** жинақтағы сәйкес бұрауышпен лазер сәулесі бүтін ұзындығында дайындамадағы кесік сызығына параллельді болғанынша бұраңыз.

Түзулігін реттеу: (M3 суретін ⊿ қараңыз)

Түзулігін реттеу үшін реттеу бұрандасын **50** пайдаланыңыз, ол „R/L“ әріптерімен белгілінген тесікте тұр.

- Реттеу бұрандасын **50** жинақтағы шлицтік бұрауышпен лазер сәулесі бүтін ұзындығында дайындамадағы кесік сызығына параллельді болғанынша бұраңыз.

Сағат тіліне қарсы бір айналым лазер сәулесін оңдан солға жылжытады.

Манипуляторды жылжытуда жақтық ауытқуды реттеу: (M4 суретін ⊿ қараңыз)

- Жақтық резеңке қақпағын **51**ашыңыз.
- Реттеу бұрандасын **52** сәйкес бұрауышпен сағат тілімен бұраңыз, егер лазер сәулесі манипулятордың артқа жылжуында **солға жылжыса**.
  Реттеу бұрандасын **52** сағат тілімен бұраңыз, егер лазер сәулесі **оңға жылжыса**.
- Реттеуден соң кесік сызығының түзулігін тексеріңіз. Керек болса лазер сәулесін реттеу бұрандасымен **50** қайта бағыттаңыз.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 318 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Нәзік шкаланы бағыттау (N суретін ⊿ қараңыз)

– Электр құралын торцтық/бұрышты ара жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 314 бетінде қараңыз)
– Аралау үстелін **22** **27** ойығына 0° дейін бұраңыз. Тұтқыш **26** сезімді ретте ойыққа тірелуі керек.

Тексеріңіз:
0° белгісі **44** нәзік шкалада 0° белгісімен **23** шкалада сәйкес болуы керек.

Реттеу:

– Ішпекті **24** алып қойыңыз.
– Бұранданы **53** жинақтағы шлицтік бұрауышпен босатып нәзік шкаланы 0° белгісіне бағыттаңыз.
– Бұранданы қайта бұрап қойыңыз.

Бұрыш көрсеткішін (тік) бағыттау (О суретін ⊿ қараңыз)

– Электр құралын торцтық/бұрышты ара жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 314 бетінде қараңыз)
– Аралау үстелін **22** **27** ойығына 0° дейін бұраңыз. Тұтқыш **26** сезімді ретте ойыққа тірелуі керек.

Тексеріңіз:
Бұрыш көрсеткіші **45** **46** шкаласының 0° белгісінде бір сызықта болуы керек.

Реттеу:

– Бұранданы **54** жинақтағы шлицтік бұрауышпен босатып бұрауыш көрсеткішін 0° белгісіне бағыттаңыз.
– Сосын осы параметр 45° белгісі үшін де дұрыс болуын тексеріңіз.
– Бұранданы қайта бұрап қойыңыз.

Тіреу планкасын бағыттау

– Электр құралын дөңгелек аралау үстелі жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 319 бетінде қараңыз)
– Аралау үстелін **22** **27** ойығына 0° дейін бұраңыз. Тұтқыш **26** сезімді ретте ойыққа тірелуі керек.

Тексеріңіз: (P1 суретін ⊿ қараңыз)

– Бұрышты калибрді 90° реттеп тіреуіш планка **30** мен аралау дискісі **7** арасында аралау үстеліне **22** орнатыңыз.

Бұрышты калибрдің бір жағы бүтін ұзындығында тіреуіш планкада жатуы керек.

Реттеу: (P2 суретін ⊿ қараңыз)

– Барлық алты қырлы бұрандаларды **38** жинақтағы алты қырлы дөңгелек кілтпен **5** босатыңыз.
– Тіреуіш планканы **30** бұрышты калибр бүтін ұзындығында жатқаныша бұраңыз.
– Бұрандаларды қайта берік бекітіңіз.

Стандартты қисайту бұрышын 0° (тік) реттеу

– Электр құралын дөңгелек аралау үстелі жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 319 бетінде қараңыз)
– Аралау үстелін **22** **27** ойығына 0° дейін бұраңыз. Тұтқыш **26** сезімді ретте ойыққа тірелуі керек.

Тексеріңіз: (Q1 суретін ⊿ қараңыз)

– Бір бұрышты калибрді 90° реттеп, оны аралау үстеліне **22**қойыңыз.

Бұрышты калибрдің бір жағы бүтін ұзындығында ара дискісінде **7** жатуы керек.

Реттеу: (Q2 суретін ⊿ қараңыз)

– Алты қырлы бұранданың **55** сомынын (10 мм) босатыңыз.
– Алты қырлы бұранданы **55** сәйкес кілтпен (3 мм) бұрышты калибрдің бір жағы бүтін ұзындығында ара дискісінде жатуаныша бұраңыз.
– Сомынды қайта берік бекітіңіз.

Егер бұрыш көрсеткіші **45** реттелуден соң 0° белігісімен **46** шкаласында бір сызықта болмаса бұрыш көрсеткішін тиісті ретте бағыттау керек („Бұрыш көрсеткішін (тік) бағыттау“, 318 бетін қараңыз).

Стандартты қисайту бұрышын 45° (тік) реттеу

– Электр құралын дөңгелек аралау үстелі жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 319 бетінде қараңыз)
– Аралау үстелін **22** **27** ойығына 0° дейін бұраңыз. Тұтқыш **26** сезімді ретте ойыққа тірелуі керек.
– Қысу тұтқасын **36** босатып манипуляторды қол тұтқасында **18** тірелгенше солға (45°) қисайтыңыз.

Тексеріңіз: (R1 суретін ⊿ қараңыз)

– Бір бұрышты калибрді 45° реттеп оны аралау үстеліне **22** қойыңыз.

Бұрышты калибрдің бір жағы бүтін ұзындығында ара дискісінде **7** жатуы керек.

Реттеу: (R2 суретін ⊿ қараңыз)

– Алты қырлы бұранданың **56** сомынын (10 мм) босатыңыз.
– Алты қырлы бұранданы **56** сәйкес кілтпен (3 мм) бұрышты калибрдің бір жағы бүтін ұзындығында ара дискісінде жатқаныша бұраңыз.
– Сомынды қайта берік бекітіңіз.

Егер бұрыш көрсеткіші **45** реттелуден соң 45° белгімен **46** шкаласында бір сызықта болмаса алдымен қисайту бұрышы мен бұрыш көрсеткішінің 0° параметрін тексеріңіз. Сосын қисайту бұрышының 45° параметрін тексеріңіз.

Стандартты қисайту бұрышын 33,9° (тік) реттеу

– Электр құралын дөңгелек аралау үстелі жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 319 бетінде қараңыз)
– Аралау үстелін **22** **27** ойығына 0° дейін бұраңыз. Тұтқыш **26** сезімді ретте ойыққа тірелуі керек.
– Қысқыш тұтқасны **36**босатыңыз.
– Тіреуіш бұғаттаманы **32** толық ішіне басып манипуляторды бұрандама тіреуіш бұрандасында **31** жатқаныша қисайтыңыз.

Тексеріңіз: (S1 суретін ⊿ қараңыз)

– Бір бұрышты калибрді 33,9° реттеп оны аралау үстеліне **22** қойыңыз.

Бұрышты калибрдің бір жағы бүтін ұзындығында ара дискісінде **7** жатуы керек.

Реттеу: (S2 суретін ⊿ қараңыз)

– Тіреуіш бұранданың **31** сомынын (10 мм) босатыңыз.
– Тіреуіш бұранданы сәйкес кілтпен (10 мм) бұрышты калибрдің бір жағы бүтін ұзындығында ара дискісінде жатқаныша бұраңыз.
– Сомынды қайта берік бекітіңіз.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 319 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



Дөңгелек үстел арасы ретінде пайдалану

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Жұмыс күйі (A суретін ⌓ қараңыз)

Егер электр құралы торцтық/бұрыштық ара ретінде пайдаланған болса, оны дөңгелек үстел арасы ретінде пайдаланудан алдын төмендегі басқыштарды орындау қажет:

– Электр құралын торцтық/бұрышты ара жұмыс күйіне келтіріңіз. („Жұмыс күйі“, 314 бетінде қараңыз)
– Ара дискісінің қаптамасын **64** параллельді тіреуіштің **59** ойығынан тартыңыз.
– Төменгі ара дискісінің қаптамасын **64** аралау үстеліне **22** салыңыз.
– 0° тік қисайту бұрышын орнатып қысу тұтқасын **36** бекітіп бұраңыз.
– **17** түймешесіне басып манипуляторды қол тұтқамен **18** жай ретте тасымалдау сақтандырғышы **37** толық ішке басылмағанша төменге апарыңыз.

Жұмыс істеуге дайындау

Ара дискісінің биіктігін реттеу (B суретін ⌓ қараңыз)

Қауіпсіз жұмыс істеу үшін ара дискісінің **7** дайындамаға салыстырмалы дұрыс жұмыс күйін реттеу керек.
Максималды дайындама биіктігі 51 мм болады.

– Екі қысу тұтқыштарын **66** аралау үстелінің **57** астынан босатыңыз.
– Қорғауыш қаптаманы **61** тірелгенше артқа қисайтып дайындаманы ара дискісінің қасында қойыңыз.
– Аралау үстелін төменге басыңыз немесе жоғарыға жоғарғы аралау тістері дайындама жоғарысынан шам. 1 мм болғаныша тартыңыз.
– Аралау үстелін осы күйде ұстап қысу тұтқышын қайта тартып қойыңыз.

Параллельді тіреуішті реттеу (C суретін ⌓ қараңыз)

Параллельді тіреуішті **59** ара дискісінің оң жағында орналстыру мүмкін. Аралық көрсеткіші **67** шкалада **63** параллельді тірек пен ара дискісінің аралығын көрсетеді.

– Қысқыш тұтқасын **62** босатыңыз.
Осылай бағыттауышы **69** параллельді тіреуіш жүктелуі азаяды.
– Алдымен параллельді тіреуіш аралау үстелінің артқы бағыттауыш ойығына салыңыз.
– Сосын параллельді тіреуішті аралау үстелінің алғы бағыттауыш ойығына орналастырыңыз.
Параллельді тіреуішті енді кез келген бағытта жылжыту мүмкін.
– Оны аралық көрсеткіші **67** керекті аралықты көрсеткеніше жылжытыңыз.
– Бекіту үшін қысқыш тұтқаны **62** қайта төменге басыңыз.

► **Параллельді тіреуіш әрдайым ара дискісіне параллельді болуын немесе ара дискісі/параллельді тіреуіш аралығы артқа ұзаюын қамтамасыз етіңіз.** Және дайындама ара дискісі мен параллельді тіреуіш арасында қысылып қалу қауіпі бар.

Пайдалануға ендіру

Қосу (D суретін ⌓ қараңыз)

– **Іске қосу үшін** жасыл қосу түймешесін **2** (**I**) басыңыз.

Өшіру

– Қызыл өшіру түймешесін **1** (**O**) басыңыз.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

Тоқ өшуі

Бұл қосқыш-өшіргіш нөлдік өшіргіш деп аталады, ол тоқ үзілісінен соң (мысалы пайдалану кезінде желі айырын тарту) электр құралының қайта іске қосылуының алдын алады.

– Электр құралын қайта іске қосу үшін жасыл қосу түймешесін **2** қайта басыңыз.

Пайдалану нұсқаулары

Жалпы аралау нұсқаулары

► **Барлық кесіктерде алдымен ара дискісі тіреу планкасын немесе басқа аспап бөліктерін тимеуіне көз жеткізіңіз.**

Аралау дискісін соқтығысудан және соққыдан қорғаңыз. Аралау дискісін бүйірлік қысымнан сақтаңыз.

Сына ара дискісімен бір сызықта тұруына көз жеткізіңіз.

Қисық дайындамаларды өңдемеңіз. Дайындамады әрдайым параллельді тіреуішке қою үшін тура қыры болуы керек.

Жылжыту таяғын әрдайым электр құралында сақтаңыз.

Электр құралын ою, тесу немесе кесу үшін пайдаланбаңыз.

Ұзын дайындамалар бос басында басылып тірелуі керек. (E суретін ⌓ қараңыз)

Пайдаланушы күйі (F суретін ⌓ қараңыз)

► **Электр құралы алдына аралау дискісімен бір сызыққа тұрмай, әрдайым аралау дискісінен шетте тұрыңыз.** Осылай денеңіз мүмкін кері соққыдан сақталады.

– Алақан, бармақ және қолдарыңызды айналатын аралау дискісінен алыстатыңыз.

Осында төмендегі нұсқауларға назар аударыңыз:

– Дайындаманы екі қолмен бекем ұстап оны аралау үстеліне басыңыз әсіресе тіреуішсіз жұмыс істеуде.
– Жіңішке дайындамаларды аралауда жинақтағы жылжыту таяғын пайдаланыңыз.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 320 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Аралау

Түзу кесіктерді аралау

- Параллельді тіреуішті **59** керекті кесік қалындығына реттеңіз. („Параллельді тіреуішті реттеу“, 319 бетінде қараңыз)
- Дайындаманы аралау үстеліне қорғағыш қаптама **61** алдына қойыңыз.
- Дұрыс ара дискі биіктігін реттеңіз. („Ара дискісінің биіктігін реттеу“, 319 бетінде қараңыз)
- **Қорғағыш қаптама дұрыс орналасқанына көз жеткізіңіз.** Ол әрдайым дайындамада жатуы керек.
- Электр құралын қосыңыз.
- Дайындаманы бір қалыпты жылжытып аралаңыз.
- Электр құралын өшіріп аралау дискісі толық тоқтағаныша күте тұрыңыз.

Негізгі реттеулерді тексеріп реттеңіз

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Дәл кесіктерді қамтамасыз ету үшін белсенді пайдаланудан соң электр құралының параметрлерін тексеріп керек болса реттеу керек.
Ол үшін тәжірибе мен тиісті арнайы аспаптар керек болады.

Өкілетті Bosch сервистік орталығы бұл жұмысты жылдам және сенімді ретте орындайды.

Параллельді тіреуіш аралық көрсеткішін реттеу (G суретін ⌓ қараңыз)

- Дайындама немесе тиісті затты дәл белгіленген x енімен пайдалыңыз. Зат ұзындығы шамамен ара дискісінің диаметріне сай болуы керек.
- Затты қорғағыш қаптама **61** астына жылжытып ара дискісіне жатқызыңыз.
- Параллельді тіреуішті **59** оңдан затқа тигенше жылжытып параллельді тіреуішті осы күйде бұғаттаңыз.

Тексеріңіз:
Аралық көрсеткіші **67** заттың x енін шкалада **63** көрсетуі керек.

Реттеу:

- **68** бұрандасын жинақтағы шлицтік бұрауышпен босатып аралық көрсеткішін дәл x еніне бағыттаңыз.

Параллельді тіреуіш қысу қуатын реттеу (H суретін ⌓ қараңыз)

Параллельді тіреуіштегі бағыттауыш **69** қысу қуаты жиі пайдаланудан соң төмендеуі мүмкін.

- Тегістеу бұрандасын **70** параллельді тіреуішті аралау үстелінде қайта бекіту мүмкін болғанынша тартыңыз.

Параллельді тіреуішті ара дискісіне параллельді ретте бағыттау мүмкін

- Параллельді қырлары бар дайындама немесе тиісті затты пайдаланыңыз. Зат ұзындығы шамамен ара дискісінің диаметріне сай болуы керек.
- Затты қорғағыш қаптама **61** астына жылжытып ара дискісіне жатқызыңыз.
- Параллельді тіреуішті **59** оңнан затқа тигенінше жылжытыңыз.

Тексеріңіз: (I1 суретін ⌓ қараңыз)
Параллельді тіреуіштегі зат бүтін ұзындығында ара дискісінде жатуы керек.

Реттеу:

- Параллельді тіреуішті аралау үстелінен **57** алып крест тәрізді бұрауышпен үш бұрандаңы **71** параллельді тіреуіштің сырғу бағыттауышының астында босатыңыз. (I2 суретін ⌓ қараңыз)
- Параллельді тіреуішті алдынан шкалаға **63** басып параллельді тіреуішті зат бойымен аралау үстелінде бағыттаңыз. (I3 суретін ⌓ қараңыз)
- Параллельді тіреушіті осы күйде ұстап солғы мен оңғы реттеу бұрандасын **72** жинақтағы шлицтік бұрауышпен бұрап бекітіңіз. (I4 суретін ⌓ қараңыз)
- Параллельді тіреуішті аралау үстелінен алыстатыңыз.
- Орта реттеу бұрандасын **72** сырғу бағыттауышы бетімен жатқаныша бұраңыз.
- Әрбір реттеу бұрандасының күйін ұстап барлық бұрандаларды **71** қайта бұрап бекітіңіз. (I5 суретін ⌓ қараңыз)

Егер параллельді тіреуіш бағытталудан соң аралау үстелінде бекітілмесе бағыттауыш **69** қысу қуатын қайта реттеңіз. („Параллельді тіреуіш қысу қуатын реттеу“, 320 бетінде қараңыз)

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермес үшін алмастыруды тек Bosch немесе Bosch электр құралдарының авторизацияланған клиенттерге қызмет көрсету орталықтарында орындаңыз.

Тазалау

Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралы мен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.

Тербелу қорғағыш қаптамасы әрдайым бос жылжып өзі жабылатын болуы керек. Сондықтан маятниктік қорғағыш қаптама айналасындағы аумақты әрқашан таза ұстаңыз.

Әрбір жұмыс басқышынан соң сығымдалған ауамен үрлеу немесе қылшақ көмегімен шаңды және жоңқаларды кетіріңіз.

Жарықтандыру мен лазер бірліктерін (**33**, **19**) жүйелік түрде тазалаңыз.

Лазер линзасының **16** қаптамасын тазалау үшін бұранданы толық шағарыңыз. Сосын қаптаманы тербелуден сақтайтын қаптамасынан **20** өткізіп корпустан шығарыңыз. (h суретін қараңыз)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 321 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Керек-жарақтар

	Өнім нөмірі
Бұрандалы қысқыш	1 619 PA4 166
Ішпек	1 619 PA4 167
Шаң қабы	1 619 PA4 560
Ағаш пен плиталық материалдар, панельдер мен планкалар үшін ара дискілері	
Аралау дискісі 305 x 30 мм, 40 тістер	2 608 640 440
Алюминий үшін ара дискілері	
(Торцтық/бұрышты ара ретінде пайдалану)	
Аралау дискісі 305 x 30 мм, 96 тістер	2 608 640 453

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Барлық сұраулар мен қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде электр құрал зауыттық тақтайшасындағы 10-орынды өнім нөмірін жазыңыз.

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және күту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Қажетті сызбалар мен қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына мекенжайдан табасыз:
www.bosch-pt.com
Кеңес беруші Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тиянақты жауап береді.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек „Роберт Бош“ фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады.
ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен құдаланады.

Қазақстан

ЖШС „Роберт Бош“
Электр құралдарына қызмет көрсету орталығы
Алматы қаласы
Қазақстан
050050
Райымбек данғылы
Коммунальная көшесінің бұрышы, 169/1
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com
Ресми сайты: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Кәдеге жарату

Электр құралдар, жабдықтар және бумаларын айналаны қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.

Электр құрлдарды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:



Электр және электрондық ескі құралдар бойынша Европа 2012/19/EU ережесі және оның ұлттық заңдарда орындалуы бойынша басқа пайдаланып болмайтын электр құралдар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Техникалық өзгерістер енгізу құқығы сақталады.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 322 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Română

Instrucţiuni privind siguranţa şi protecţia muncii

Indicaţii generale de avertizare pentru scule electrice

⚠ ATENŢIE Pentru a vă proteja împotriva electrocutării, vătămărilor corporale şi pentru a reduce pericolul de incendiu, în timpul utilizării sculelor electrice trebuie respectate următoarele măsuri de bază privind siguranţa.

Citiţi toate instrucţiunile înainte de a folosi această sculă electrică şi păstraţi în condiţii bune instrucţiunile de siguranţă.

Termenul de „sculă electrică“ utilizat în instrucţiunile de siguranţă se referă la sculele electrice alimentate de la reţea (cu cablu de alimentare) şi la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimetare).

Siguranţa la locul de muncă

- **Menţineţi-vă sectorul de lucru curat şi bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucraţi cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteţi accesul copiilor şi al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenţia puteţi pierde controlul asupra maşinii.

Siguranţă electrică

- **Ştecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ştecherului. Nu folosiţi fişe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecţie.** Ştecherele nemodificate şi prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitaţi contactul corporal cu suprafeţe legate la pământ ca ţevi, instalaţii de încălzire, sobe şi frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- **Feriţi maşina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.
- **Nu schimbaţi destinaţia cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ştecherul afară din priză. Feriţi cablul de căldură, ulei, muchii ascuţite sau componente aflate în mişcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- **Atunci când lucraţi cu o sculă electrică în aer liber, folosiţi numai cabluri prelungitoare adecvate şi pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiţi un întrerupător automat de protecţie împotriva tensiunilor periculoase.** Întrebuinţarea unui întrerupător automat de protecţie împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

Siguranţa persoanelor

- **Fiţi atenţi, aveţi grijă de ceea ce faceţi şi procedaţi raţional atunci când lucraţi cu o sculă electrică. Nu folosiţi scula electrică atunci când sunteţi obosiţi sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenţie în timpul utilizării maşinii poate duce la răniri grave.
- **Purtaţi echipament personal de protecţie şi întotdeauna ochelari de protecţie.** Purtarea echipamentului personal de protecţie, ca masca pentru praf, încălţăminte de siguranţă antiderapantă, casca de protecţie sau protecţia auditivă, în funcţie de tipul şi utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
- **Evitaţi o punere în funcţiune involuntară. Înainte de a introduce ştecherul în priză şi/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asiguraţi-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe întrerupător sau dacă porniţi scula electrică înainte de a o racorda la reţeaua de curent, puteţi provoca accidente.
- **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtaţi dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de maşină care se roteşte poate duce la răniri.
- **Evitaţi o ţinută corporală nefirească. Adoptaţi o poziţie stabilă şi menţineţi-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veţi putea controla mai bine maşina în situaţii neaşteptate.
- **Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriţi părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.
- **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare şi colectare a prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt racordate şi folosite în mod corect.** Folosirea unei instalaţii de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea şi manevrarea atentă a sculelor electrice

- **Nu suprasolicitaţi maşina. Folosiţi pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucraţi mai bine şi mai sigur în domeniul de putere indicat.
- **Nu folosiţi scula elecrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă şi trebuie reparată.
- **Scoateţi ştecherul afară din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune maşina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- **Păstraţi sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsaţi să lucreze cu maşina persoane care**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 323 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni. Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.

- **Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni. Țineți cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

Service

- **Încredințați scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța mașinii.

Indicații privind siguranța pentru ferăstraie multifuncționale

- **Scula electrică este prevăzută la livrare cu o plăcuță de avertizare (în schița sculei electrice de la pagina grafică marcată cu numărul 39).**



- **Dacă textul plăcuței de avertizare nu este în limba țării dumneavoastră, înainte de prima utilizare, lipiți deasupra acesteia eticheta autocolantă în limba țării dumeavoastră, din setul de livrare.**
- **Nu deteriorați niciodată indicatoarele de avertizare de pe scula dumneavoastră electrică, făcându-le de nerecunoscut.**
- **Nu vă așezați niciodată pe scula electrică.** Vă puteți răni grav, în cazul în care scula electrică se răstoarnă sau dacă, din greșeală, intrați în contact cu pânza de ferăstrău.
- **Mențineți mânerele uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerele unsuroase, murdărite cu ulei, alunecă din mână și duc la pierderea controlului.
- **Utilizați scula electrică numai după ce de pe suprafața de lucru, până la piesa de prelucrat, au fost îndepărtate cheile de reglare, așchiile de lemn, etc.** Bucățile mici de lemn sau alte obiecte care intră în contact cu pânza de ferăstrău care se rotește, vă pot lovi cu mare viteză.
- **Curățați podeaua de așchiile de lemn și resturile de materiale.** Puteți aluneca sau vă puteți împiedica de acestea.
- **Folosiți scula electrică numai pentru materialele de lucru specificate în indicațiile de utilizare conform destinației.** În caz contrar scula electrică ar putea fi suprasolicitată.
- **În cazul în care pânza de ferăstrău se blochează, deconectați scula electrică și țineți nemișcată piesa de lucru până când pânza de ferăstrău se oprește complet. Pentru a evita un recul, piesa de lucru va putea fi mișcată numai după oprirea completă a pânzei de ferăstrău.** Îndepărtați cauza blocajului pânzei de ferăstrău înainte de a reporni scula electrică.
- **Nu întrebuințați pânze de ferăstrău tocite, fisurate, îndoite sau deteriorate.** Pânzele de ferăstrău cu dinții tociți sau orientați greșit, provoacă, din cauza făgașului de tăiere prea îngust, o frecare mai mare, blocarea pânzei de ferăstrău și recul.
- **Folosiți întotdeauna pânze de ferăstrău de dimensiunile corecte și cu orificiu de prindere potrivit (de ex. în formă de stea sau rotund).** Pânzele de ferăstrău care nu pot fi fixate strâns în piesele de montaj ale ferăstrăului, se rotesc neuniform și duc la pierderea controlului.
- **Nu folosiți pânze de ferăstrău din oțel de înaltă performanță (oțel HSS).** Astfel de pânze de ferăstrău se pot rupe cu ușurință.
- **După lucru, nu atingeți pânza de ferăstrău înainte ca aceasta să se răcească.** În timpul lucrului pânza de ferăstrău se înfierbântă puternic.
- **Nu îndreptați raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți nici dumneavoastră raza laser.** Această sculă electrică emite radiație laser din clasa laser 2 conform EN 60825-1. Cu aceasta puteți provoca orbirea persoanelor.
- **Nu înlocuiți laserul incorporat cu un laser de alt tip.** Un laser care nu se potrivește la această sculă electrică poate duce la situații periculoase pentru persoane.
- **Verificați regulat cablul și nu permiteți repararea cablului deteriorat decât la un atelier service autorizat de asistență tehnică post-vânzări pentru scule electrice Bosch. Înlocuiți cablurile prelungitoare defecte.** În acest fel va putea fi garantată menținerea siguranței sculei electrice.
- **Depozitați scula electrică în condiții de siguranță atunci când nu o folosiți. Locul de depozitare trebuie să fie uscat și să se poată încuia.** Astfel va fi împiedicată deteriorarea sculei electrice în urma depozitării sau manevrarea acesteia de către persoane lipsite de experiență.
- **Nu lăsați niciodată scula electrică din mână, înainte de a se fi oprit complet din funcționare.** Accesoriile care se mai rotesc din inerție, după oprirea sculei electrice, pot provoca răniri.
- **Nu folosiți scula electrică dacă are cablul deteriorat. Nu atingeți cablul deteriorat și trageți ștecherul de alimentare afară din priză dacă cablul se deteriorează în timpul lucrului.** Cablurile deteriorate măresc riscul de electrocutare.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 324 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Instrucțiuni privind siguranța pentru utilizarea ca ferăstrău circular staționar

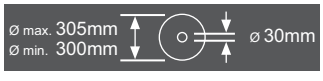
- ▶ **Asigurați-vă că apărătoarea funcționează corespunzător și se poate mișca liber.** Nu blocați niciodată apărătoarea în stare deschisă.
- ▶ **Nu îndepărtați niciodată resturile de tăiere, așchiile de lemn sau altele asemănătoare din sectorul de tăiere, în timpul funcționării sculei electrice.** Aduceți întotdeauna mai întâi brațul de tăiere în poziție de repaus și deconectați scula electrică.
- ▶ **Conduceți pânza de ferăstrău spre piesa de lucru numai cu mașina pornită.** În caz contrar există pericol de recul, dacă pânza de ferăstrău se agață în piesa de lucru.
- ▶ **Fixați întotdeauna strâns piesa de lucru. Nu prelucrați piese care sunt prea mici pentru a putea fi fixate.** În caz contrar distanța dintre mâna dumneavoastră și pânza de ferăstrău care se rotește ar fi prea mică.
- ▶ **Nu folosiți niciodată scula electrică fără placa intermediară. Înlocuiți o placă intermediară defectă cu una nouă.** Fără o placă intermediară impecabilă, pânza de ferăstrău vă poate răni.
- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.

Instrucțiuni privind siguranța pentru utilizarea ca ferăstrău circular de banc

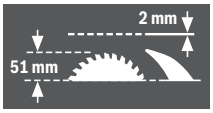
- ▶ **Asigurați-vă că apărătoarea funcționează corespunzător și se poate mișca liber.** Înainte de tăiere aceasta trebuie să se sprijine pe masă iar în timpul tăierii, pe piesa de lucru; nu este permisă blocarea apărătoarei în stare deschisă.
- ▶ **Nu introduceți niciodată mâna în spatele pânzei de ferăstrău pentru a ține piesa de lucru, a îndepărta așchiile de lemn sau din alte motive.** Distanța dintre mâna dumneavoastră și pânza de ferăstrău care se rotește ar fi prea mică în aces caz.
- ▶ **Conduceți piesa de lucru spre pânza de ferăstrău numai când aceasta din urmă este deja în funcțiune.** În caz contrar există pericol de recul, în situația în care pânza de ferăstrău se agață în piesa de lucru.
- ▶ **Tăiați întotdeauna numai o singură piesă de lucru.** Piesele de lucru suprapuse sau alăturate pot bloca pânza de ferăstrău sau se pot deplasa una către cealaltă în timpul tăierii.
- ▶ **Folosiți întotdeauna limitatorul paralel sau pe cel unghilar.** Aceasta va duce la îmbunătățirea preciziei de tăiere și la reducerea posibilității de blocare a pânzei de ferăstrău.

Simboluri

Simbolurile care urmează pot fi importante pentru utilizarea sculei dumneavoastră electrice. Vă rugăm să rețineți simbolurile și semnificația acestora. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să utilizați mai bine și mai sigur scula electrică.

Simbol	Semnificație
	▶ **Radiație laser** **nu priviți direct în fascicul** **Produs cu laser din clasa 2**
	Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer! **Numai pentru țările UE:** Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate către o stație de reciclare ecologică.
	▶ **Nu țineți mâinile în sectorul de tăiere în timpul funcționării sculei electrice.** În caz de contact cu pânza de ferăstrău există pericol de rănire.
	▶ **Purtați mască de protecție împotriva prafului.**
	▶ **Purtați ochelari de protecție.**
	▶ **Purtați aparat de protecție auditivă.** Zgomotul poate provoca pierderea auzului.
	▶ **Zonă periculoasă! Pe cât posibil țineți-vă mâinile, degetele sau brațele departe de acest sector.**
	Aveți în vedere dimensiunilie pânzei de ferăstrău. Diametrul orificiului de prindere trebuie să se potrivească fără joc cu cel al axul de prindere al sculei electrice. Nu folosiți reductoare sau adaptoare.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 325 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Simbol	Semnificație
	La schimbarea pânzei de ferăstrău aveți grijă ca lățimea de tăiere să nu fie mai mică de 2.0 mm iar grosimea corpului pânzei să nu depășească 2.0 mm. În caz contrar exsită pericolul agățării penei de despicat (2.0 mm) în piesa de lucru. În cazul utilizării ferăstrăului multifuncțional ca ferăstrău circular de banc, înălțimea maximă a piesei de lucru poate fi de 51 mm.
	Simbol pe cadrul **11** pentru rabatarea şi blocarea apărătoarei *şi* Simbol pe tasta **17** pentru deblocarea brațului maşinii.
	Simbol pentru folosirea ferăstrăului multifuncțional ca ferăstrău circular staționar.
	Simbol pentru folosirea ferăstrăului multifuncțional ca ferăstrău circular de banc.

Descrierea produsului şi a performanțelor



Citiți toate indicațiile de avertizare şi instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de avertizare şi a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată executării în regim staționar de tăieri longitudinale şi transversale drepte în lemn. Sunt posibile unghiuri de înclinare în plan orizontal de la –48° până la +48° cât şi unghiuri de înclinare în plan vertical de la –2° până la +47°.

Puterea sculei electrice permite utilizarea acesteia pentru tăierea lemnului de esență tare şi moale, cât şi a PAL-ului şi a PFL-ului.

În modul de funcționare ca ferăstrău circular de banc, nu este permisă utilizarea sculei electrice pentru debitarea aluminiului sau a altor metale neferoase.

Lampa acestei scule electrice este destinată iluminării directe a zonei de lucru a sculei electrice şi nu este adecvată pentru iluminarea încăperilor din gospodărie.

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schițele sculei electrice de la paginile grafice.

1 Tastă de oprire
2 Tastă de pornire
3 Găuri pentru montaj
4 Mânere
5 Cheie imbus (6 mm)/şurubelniță pentru şuruburi crestate
6 Cadru dispozitiv de protecție la răsturnare
7 Pânză de ferăstrău
8 Sac colector de praf
9 Eliminare aşchii
10 Şurub de blocare al mânerului **11**
11 Mâner
12 Şurub imbus (6 mm) pentru fixarea pânzei de ferăstrău
13 Dispozitiv de blocare ax
14 Flanşă de strângere
15 Flanşă interioară de strângere
16 Capac de acoperire lentilă laser

Componente ale ferăstrăului circular staționar

17 Tastă pentru deblocarea brațului maşinii
18 Mâner
19 Unitate laser
20 Apărătoare-disc
21 Menghină
22 Masă de lucru a ferăstrăului circular staționar
23 Scala unghiurilor de înclinare (în plan orizontal)
24 Placă intermediară
25 Manetă de fixare pentru unghiurile de înclinare (în plan orizontal)
26 Pârghie pentru reglajul prealabil al unghiurilor de înclinare (în plan orizontal)
27 Marcaje crestate pentru unghiurile de înclinare standard
28 Găuri pentru menghine
29 Prelungirea mesei de lucru pentru ferăstrău
30 Şină opritoare
31 Şurub opritor pentru unghiul de înclinare de 33,9° (în plan vertical)
32 Bolț opritor pentru unghiul de înclinare de 33,9° (în plan vertical)
33 Spot luminos
34 Comutator de lumină („Light“)
35 Comutator pentru marcarea liniilor de tăiere („Laser“)
36 Manetă de fixare pentru unghiurile de înclinare (în plan vertical)
37 Dispozitiv de siguranță pentru transport
38 Şuruburi imbus (6 mm) ale şinei opritoare
39 Plăcuță de avertizare laser
40 Şuruburi imbus ale prelungirii mesei de lucru pentru ferăstrău
41 Bară filetată
42 Şurub-fluture

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 326 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

43 Clemă de blocare
44 Scală de reglare fină
45 Indicator de unghiuri (în plan vertical)
46 Scala unghiurilor de înclinare (în plan vertical)
47 Şurub pentru placa intermediară
48 Capac din cauciuc (faţă)
49 Şurub de reglare pentru poziţionare laser (paralelism)
50 Şurub de reglare pentru poziţionare laser (aliniere la nivel)
51 Capac din cauciuc (lateral)
52 Şurub de reglare pentru poziţionare laser (deviere laterală)
53 Şurub pentru scala de reglare fină
54 Şurub pentru indicatorul de unghiuri (în plan vertical)
55 Şurub imbus (3 mm) pentru unghiul de înclinare standard de 0° (în plan vertical)
56 Şurub imbus (3 mm) pentru unghiul de înclinare standard de 45° (în plan vertical)

Componentele ferăstrăului circular de banc

57 Masă de lucru pentru ferăstrăul circular de banc
58 Pană pentru despicat
59 Limitator paralel
60 Tijă de împingere
61 Apărătoare
62 Manetă de fixare a limitatorului paralel
63 Scala distanţelor dintre pânza de ferăstrău şi limitatorul paralel
64 Capac de protecţie inferior al pânzei de ferăstrău
65 Ştifturi pentru fixarea tijei de împingere
66 Pârghie de strângere
67 Indicator de distanţă
68 Şurub pentru indicatorul de distanţă la limitatorul paralel
69 Ghidaj al limitatorului paralel
70 Şurub de ajustare pentru forţa de tensionare a ghidajului **69**
71 Şuruburi ale şinei de alunecare a limitatorului paralel
72 Şuruburi de reglare ale limitatorului paralel

Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteţi găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.

Informaţie privind zgomotul/vibraţiile

Valorile măsurate pentru zgomot au fost determinate conform EN 61029.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 91 dB(A); nivel putere sonoră 104 dB(A). Incertitudine K = 3 dB.

Purtaţi aparat de protecţie auditivă!

Utilizare ca ferăstrău circular staţionar:

Valorile totale ale vibraţiilor a_h (suma vectorială a trei direcţii) şi incertitudinea K au fost determinate conform EN 61029: a_h = 3,5 m/s^2, K = 1,5 m/s^2.

Nivelul vibraţiilor specificat în prezentele instrucţiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 61029 şi poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit şi pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibraţiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicaţii, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu beneficiază de o întreţinere satisfăcătoare, nivelul vibraţiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcţionează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliţi măsuri de siguranţă suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibraţiilor, ca de exemplu: întreţinerea sculei electrice şi a accesoriilor, menţinerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Date tehnice

Ferăstrău multifuncţional		**GTM 12 JL**	
Număr de identificare 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Putere nominală	W	1800	1650
Turaţie la mersul în gol	rot./min	3800	3700
Tip laser	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Clasa laser		2	2
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Clasa de protecţie		⧈/II	⧈/II

Dimensiuni admise pentru piesele de lucru (maxim/minim):
Ferăstrău circular staţionar vezi pagina 331
Ferăstrău circular de banc vezi pagina 334
Specificaţiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite şi al unor modele de execuţie specifice anumitor ţări, aceste speificaţii pot varia.

Dimensiuni pânze de ferăstrău adecvate		
Diametru pânză de ferăstrău	mm	300 – 305
Grosimea corpului pânzei	mm	1,5 – 2,0
Diametru orificiu de prindere	mm	30

Declaraţie de conformitate CE

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice“ este în conformitate cu următoarele standarde şi documente normative:
EN 61029, EN 60825-1 conform dispoziţiilor Directivelor 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2009/125/CE (Regulament 1194/2012).

Examinare CEE de tip nr. 4811001.12001 prin laboratorul de încercări desemnat nr. 2140.

Documentaţie tehnică (2006/42/CE) la:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 327 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Henk Becker
Executive Vice President Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montare şi transport

► **Evitaţi pornirea involuntară a sculei electrice. În timpul montării şi al intervenţiilor asupra sculei electrice nu este permis ca ştecherul acesteia să fie introdus în priza de curent.**

Set de livrare

Extrageţi cu grijă din ambalajul lor toate piesele din setul de livrare.
Îndepărtaţi tot materialul de ambalare de pe scula electrică şi de pe accesoriile din setul de livrare.

Înainte de prima punere în funcţiune a sculei electrice verificaţi dacă toate piesele enumerate mai jos sunt cuprinse în setul de livrare:

– Ferăstrău multifuncţional cu pânză de ferăstrău premontată
– Cheie imbus/şurubelniţă pentru şuruburi crestate **5**
– Sac pentru praf **8**

suplimentar pentru ferăstrăul circular de banc:

– Limitator paralel **59**
– Tijă de împingere **60**
– Capac de protecţie inferior al pânzei de ferăstrău **64**

Indicaţie: Verificaţi scula electrică cu privire la eventuale deteriorări.
Înainte de a folosi mai departe scula electrică trebuie să examinaţi atent funcţionarea impecabilă şi conform destinaţiei a echipamentelor de protecţie sau a componentelor uşor deteriorate. Verificaţi dacă componentele mobile funcţionează impecabil şi nu se blochează, sau dacă nu există componente deteriorate. Toate componentele trebuie să fie montate corect şi să respecte toate condiţiile pentru a asigura funcţionarea impecabilă a sculei electrice.
Dispozitivele de protecţie şi componentele dispozitivelor de protecţie deteriorate trebuie reparate în mod corespunzător sau schimbate la un atelier de specialitate autorizat.

Montare staţionară sau flexibilă

► **Pentru garantarea manevrării în condiţii de siguranţă, înainte de utilizare scula electrică trebuie montată pe o suprafaţă de lucru plană şi stabilă (de ex. un banc de lucru).**

Montare pe o suprafaţă de lucru (vezi figurile a – b)

– Fixaţi scula electrică cu şuruburi corespunzătoare pe suprafaţa de lucru. În acest scop sunt prevăzute găurile **3**.

sau

– Fixaţi scula electrică prinzându-i tălpile de fixare cu menghine uzuale din comerţ, pe suprafaţa de lucru.

Montare pe o masă de lucru Bosch

Mesele de lucru GTA de la Bosch oferă sculei electrice stabilitate pe orice suprafaţă, datorită picioarelor lor cu înălţime reglabilă. Suporturile de susţinere pentru piesele prelucrate ale meselor de lucru servesc la sprijinirea pieselor lungi.

► **Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile care însoţesc masa de lucru.** Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate duce la electrocutare, incendiu şi/sau răniri grave.

► **Asamblaţi corect masa de lucru, înainte de a monta scula electrică.** Asamblarea impecabilă este importantă pentru a evita riscul de prăbuşire a acesteia.

– Montaţi scula electrică în poziţie de transport pe masa de lucru.

Montare flexibilă (nu este recomandată!)

Dacă în anumite cazuri excepţionale, scula electrică nu poate fi montată pe o suprafaţă de lucru plană şi stabilă, o puteţi monta în mod provizoriu, asigurând-o cu dispozitivul de protecţie la răsturnare.

Acestui scop serveşte cadrul de protecţie la răsturnare **6**.

► **Nu îndepărtaţi niciodată cadrul de protecţie la răsturnare.** Fără dispozitivul de protecţie la răsturnare scula electrică este instabilă şi se poate răsturna, în special în cazul tăierii în unghiuri de înclinare foarte mari.

Aspirarea prafului/aşchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale şi metal pot fi dăunătoare sănătăţii. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacţii alergice şi/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.
Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales îm combinaţie cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanţe de protecţie a lemnului). Materialele care conţin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialişti.

– Folosiţi întotdeauna o instalaţie de aspirare a prafului.
– Asiguraţi buna ventilaţie a locului de muncă.
– Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecţie a respiraţiei având clasa de filtrare P2.

Respectaţi prescripţiile din ţara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

► **Evitaţi acumulările şi depunerile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu uşurinţă.

Instalaţia de aspirare a prafului/aşchiilor poate fi blocată de praf, aşchii sau fragmente desprinse din piesa de lucru.

– Opriţi scula electrică şi scoateţi ştecherul de la reţea afară din priză.
– Aşteptaţi până când pânza de ferăstrău se opreşte complet.
– Stabiliţi cauza blocării şi remediaţi-o.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 328 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Aspirare cu instalaţie internă (vezi figura c)

Pentru a colecta mai uşor aşchiile, folosiţi sacul pentru praf **8** din setul de livrare.

- ▶ **Controlaţi şi curăţaţi sacul de colectare a prafului după fiecare utilizare.**
- ▶ **Pentru a evita pericolul de incendii, la tăierea aluminiului îndepărtaţi sacul de colectare a prafului.**

În timpul tăierii, sacul pentru praf nu trebuie să se atingă niciodată de piesele mobile ale maşinii.

– Presaţi clamele de prindere pe sacul pentru praf **8** şi fixaţi-l pe orificiul de eliminare a aşchiilor **9**. Clamele trebuie să se prindă în canelura orificiului de eliminare a aşchiilor.
– Goliţi din timp sacul de praf.

Aspirare cu instalaţie exterioară

Pentru aspirare puteţi racorda şi furtunul unui aspirator de praf (Ø 36 mm) la orificiul de eliminarea aşchiilor **9**.

– Racordaţi furtunul aspiratorului la orificiul de eliminare a aşchiilor **9**.

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiţi un aspirator special.

Montarea pieselor componente

- ▶ **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**

Lipirea etichetei în limba română deasupra plăcuţei de avertizare laser (vezi figura d)

Scula electrică se livrează cu o plăcuţă de avertizare laser în limba germană (în ilustrarea sculei elecrice de la pagina grafică marcată cu numărul **39**).

– Înainte de prima utilizare lipiţi deasupra textului de avertizare în limba germană, eticheta autocolantă în limba română din setul de livrare.

Îndepărtarea sau montarea capacului de protecţie inferior al pânzei de ferăstrău (vezi figura e)

Capacul de protecţie inferior al pânzei de ferăstrău **64** trebuie să acopere partea inferioară a pânzei de ferăstrău în timpul utilizării sculei electrice ca ferăstrău circular de banc.

Înainte de a utiliza scula electrică ca ferăstrău circular staţionar:

– Scoateţi capacul inferior al pânzei de ferăstrău **64** şi împingeţi-l în canelura din partea dreaptă a limitatorului paralel **59**.

Înainte de a utiliza scula electrică ca ferăstrău circular de banc:

– Montaţi capacul de protecţie inferior al pânzei de ferăstrău **64** în masa de lucru pentru ferăstrău **22**.

Schimbarea pânzei de ferăstrău (vezi figurile f1 – f4)

- ▶ **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **La montarea pânzei de ferăstrău purtaţi mănuşi de protecţie.** În cazul contactului cu pânza de ferăstrău există pericol de rănire.

Folosiţi numai pânze de ferăstrău a căror viteză maximă admisă este mai mare decât tuaţia de mers în gol a sculei dumneavoastră electrice.

Nu întrebuinţaţi niciodată pânze de ferăstrău pentru canale transversale (aşa numite seturi „Dado“).

Folosiţi numai pânze de ferăstrău care corespund specificaţiilor din prezentele instrucţiuni şi care au fost verificate şi marcate corespunzător, conform EN 847-1.

Întrebuinţaţi numai pânzele de ferăstrău recomandate de către producătorul acestei scule electrice şi şi care sunt adecvate pentru materialul pe care doriţi să-l prelucraţi.

La schimbarea pânzei de ferăstrău aveţi grijă ca lăţimea de tăiere să nu fie mai mică decât grosimea corpului pânzei şi să nu depăşească grosimea penei pentru despicat.

Demontarea pânzei de ferăstrău

– Aduceţi scula electrică în poziţia de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular staţionar. (vezi „Poziţie de lucru“, pagina 329)
– Deşurubaţi şurubul de blocare **10** cu şurubelniţa pentru şuruburi cu cap crestat **5**.
– Trageţi mânerul **11** spre dreapta. Împingeţi acum mânerul în sus şi basculaţi conomitent apărătoarea **20** spre spate, până la punctul de oprire.
  Astfel apărătoarea va fi fixată în partea de sus, în poziţie deschisă.
– Răsuciţi şurubul imbus **12** cu cheia imbus **5** din setul de livrare şi apăsaţi concomitent dispozitivul de blocare a axului **13** până când acesta se înclichetează.
– Ţineţi apăsat dispozitivul de blocare a axului **13** şi răsuciţi şurubul **12** în sensul mişcării acelor de ceasornic (filet spre stânga!).
– Demontaţi flanşa de prindere **14**.
– Extrageţi pânza de ferăstrău **7**.

Montarea pânzei de ferăstrău

Dacă este necesar, înainte de montare, curăţaţi toate piesele ce urmează a fi montate.

– Puneţi pânza de ferăstrău nouă pe flanşa de prindere interioară **15**.
- ▶ **La montare aveţi grijă ca direcţia de tăiere a dinţilor (direcţia săgeţii de pe pânza de ferăstrău) să coincidă cu direcţia săgeţii de pe carcasă!**

– Montaţi flanşa de strângere **14** şi şurubul **12**.
  Apăsaţi dispozitivul de blocare a axului **13** până se fixează şi strângeţi bine şurubul răsucindu-l în sens contrar mişcării acelor de ceasornic.
– Împingeţi în jos cadrul **11** şi concomitent basculaţi din nou în jos apărătoarea **20** până când cadrul se înclichetează.
– Înşurubaţi din nou şurubul de blocare **10** şi strângeţi-l bine.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 329 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Transport (vezi figura g)

► **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**

Înaintea transportării sculei electrice trebuie să parcurgeţi paşii următori:

– Aduceţi scula electrică în poziţia de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular de banc. (vezi „Poziţie de lucru“, pagina 334)
– Poziţionaţi limitatorul paralel **59** astfel încât să se afle în întregime deasupra apărătoarei **61**.
Pentru fixarea limitatorului paralel, apăsaţi şi împingeţi în jos maneta de fixare **62**.
– Prindeţi tija de împingere cu ştifturile **65**.
– Montaţi capacul de protecţie inferior al pânzei de ferăstrău **64** în masa de lucru pentru ferăstrău **22**.
– Îndepărtaţi toate accesoriile care nu pot fi fixate strâns pe scula electrică.
În vederea transportului, pe cât posibil, depozitaţi într-un recipient închis pânzele de ferăstrău nefolosite.
– Pentru a o ridica sau a o transporta, apucaţi-o de mânerele **4** din părţile laterale ale mesei de lucru pentru ferăstrău **22**.

► **În scopul evitării producerii de traumatisme ale spatelui, scula electrică se va transporta întotdeauna de către două persoane.**

► **Pentru transportul sculei electrice folosiţi numai echipamentele de transport şi în niciun caz dispozitivele de protecţie.**



Utilizare ca ferăstrău circular staţionar

► **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**

Poziţie de lucru (vezi figura A)

În cazul în care scua electrică se mai află încă în starea de la livrare, respectiv dacă scula electrică a fost utilizată ca ferăstrău circular de banc, înainte de a o folosi ca ferăstrău circular staţionar, trebuie să parcurgeţi următorii paşi:

– Slăbiţi strânsoarea celor două pârghii de strângere **66** de sub masa de lucru pentru ferăstrău **57**.
– Trageţi în sus, până la punctul de oprire, masa de lucru pentru ferăstrău.
– Ţineţi în această poziţie masa de lucru pentru ferăstrău şi tensionaţi din nou cele două pârghii de strângere.
– Poziţionaţi limitatorul paralel **59** pentru protecţie, deasupra pânzei de ferăstrău.
– Împingeţi puţin în jos braţul de tăiere acţionând mânerul **18**, pentru a elibera dispozitivul de siguranţă pentru transport **37**.
– Trageţi complet afară dispozitivul de siguranţă la transport **37**.
– Scoateţi capacul inferior al pânzei de ferăstrău **64** şi împingeţi-l în canelura din partea dreaptă a limitatorului paralel **59**.
– Ridicaţi lent braţul de tăiere.

Pregătirea lucrului

Prelungirea mesei de lucru pentru ferăstrău (vezi figura B)

Piesele lungi trebuie sprijinite sau proptite la capătul liber.

– Slăbiţi cele două şuruburi imbus **40** cu cheia imbus din setul de livrare **5**.
– Trageţi afară prelungirea mesei de lucru pentru ferăstrău **29** până la punctul de oprire şi strângeţi din nou bine şuruburile imbus.

Fixarea piesei de lucru (vezi figura C)

Pentru garantarea unei siguranţe optime de lucru, piesa de lucru trebuie întotdeauna bine fixată.
Nu prelucraţi niciodată piese care sunt prea mici pentru a putea fi fixate.

– Apăsaţi strâns piesa de lucru pe şina opritoare **30**.
– Introduceţi menghina din setul de livrare **21** într-una din găurile **28** prevăzute în acest scop.
– Slăbiţi şurubul-fluture **42** şi ajustaţi menghina potrivit piesei de lucru. Strângeţi din nou bine şurubul-fluture.
– Fixaţi piesa de lucru înşurubând strâns bara filetată **41**.

Reglarea unghiului de înclinare

Pentru garantarea unor tăieri precise, după o utilizare intensivă, trebuie să verificaţi reglajele de bază ale sculei electrice şi dacă este cazul, să executaţi din nou aceste reglaje (vezi „Verificarea şi refacerea reglajelor de bază“, pagina 333).

► **Strângeţi întotdeauna bine, înainte de tăiere, maneta de fixare 25.** În caz contrar pânza de ferăstrău ar putea devia de la linia de tăiere în piesa de lucru.

– Aduceţi scula electrică în poziţia de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular staţionar. (vezi „Poziţie de lucru“, pagina 329)

Reglarea unghiurilor de înclinare standard în plan orizontal (vezi figura D)

Pentru reglarea rapidă şi precisă a unghiurilor de înclinare utilizate frecvent, masa de lucru pentru ferăstrău este prevăzută cu marcaje crestate **27**:

stânga							dreapta
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Detensionaţi maneta de fixare **25**, în cazul în care este strânsă.
– Trageţi pârghia **26** şi rotiţi masa de lucru pentru ferăstrău **22** spre stânga sau dreapta, până în dreptul marcajului crestat dorit.
– Eliberaţi din nou pârghia. Pârghia trebuie să se fixeze perceptibil în marcajul crestat.

Reglarea unghiurilor de înclinare în plan orizontal (vezi figura E)

Unghiul de înclinare în plan orizontal poate fi reglat într-un domeniu de la 48° (la stânga) până la 48° (la dreapta).

– Detensionaţi maneta de fixare **25**, în cazul în care este strânsă.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 330 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Trageţi pârghia **26** şi apăsaţi simultan clema de blocare **43** până când aceasta se închichetează în canelura prevăzută în acest scop. Astfel masa de lucru pentru ferăstrău se va putea mişca liber.
– Rotiţi spre stânga sau spre dreapta masa de lucru pentru ferăstrău **22** acţionând maneta de fixare şi reglaţi unghiul de înclinare dorit cu ajutorul scalei de reglare fină **44**. (vezi şi „Reglare cu ajutorul scalei de reglare fină“, pagina 330)
– Strângeţi din nou la loc maneta de fixare **25**.

Reglare cu ajutorul scalei de reglare fină

Cu ajutorul scalei de reglare fină **44** puteţi regla unghiul de înclinare în plan orizontal cu o precizie de până la ¼°.

Reglaj dorit al unghiului iniţial X	Marcaj pe scala de reglare fină (scala 44)	... a se suprapune cu marcajul (scala 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Exemplu: Pentru a regla un unghi de înclinare de 40,5°, trebuie să suprapuneţi pe marcajul de pe scala de reglare fină **44**, marcajul de 42° de pe scala **23**.

Reglarea unghiurilor de înclinare standard în plan vertical (vezi figura ⧋ F)

Pentru reglarea rapidă şi precisă a unghiurior de înclinare utilizate frecvent, sunt prevăzute puncte de oprire pentru unghiurile de 0°, 45° şi 33,9°.

– Detensionaţi maneta de fixare **36**.
– **Unghiurile standard de 0° şi 45°:** Basculaţi braţul maşinii acţionând mânerul **18** până la punctul de oprire din dreapta (0°) sau până la punctul de oprire din stânga (45°).
– **Unghiul standard de 33,9°:** Împingeţi complet înăuntru bolţul opritor **32**. Apoi basculaţi braţul maşinii acţionând mânerul **18** până când bolţul se va sprijini pe şurubul opritor **31**.
– Strângeţi din nou bine maneta de fixare **36**.

Reglarea unghiurilor de înclinare în plan vertical (vezi figura ⧋ G)

Unghiul de înclinare în plan vertical poate fi reglat într-un domeniu de la −2° până la +47°.

– Detensionaţi maneta de fixare **36**.
– Basculaţi braţul de tăiere acţionând mânerul **18** până când indicatorul de unghiuri **45** indică unghiul de înclinare dorit.
– Menţineţi braţul de tăiere în această poziţie şi strângeţi din nou bine maneta de fixare **36**.

Punere în funcţiune

▶ **Atenţie la tensiunea reţelei de alimentare! Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuţa indicatoare a tipului sculei electrice. Sculele electrice inscripţionate cu 230 V pot funcţiona şi racordate la 220 V.**

Pornire(vezi figura ⧋ H)

– Pentru **punerea în funcţiune** apăsaţi tasta verde de pornire **2** (**I**).

Braţul maşinii poate fi coborât numai prin apăsarea tastei **17**.

– De aceea, pentru **tăiere** trebuie să apăsaţi în mod suplimentar şi tasta **17**.

Oprire

– Apăsaţi tasta roşie de oprire **1** (**O**).

Pentru a economisi energie, ţineţi scula electrică pornită numai atunci când o folosiţi.

Întrerupere de curent

Întrerupătorul pornit-oprit este un aşa numit întrerupător de tensiune nulă, care împiedică repornirea sculei electrice după o întrerupere de curent (de exemplu, prin tragerea ştecherului afară din priză în timpul funcţionării).

– Pentru a repune în funcţiune scula electrică, apăsaţi din nou tasta verde de pornire **2**.

Instrucţiuni de lucru

Instrucţiuni generale privind tăierea cu ferăstrăul

▶ **Menghinele sau celelalte componente ale sculei electrice. Îndepărtaţi limitatoarele auxiliare care au fost eventual montate sau ajustaţi-le în mod corespunzător.**

Feriţi pânza de ferăstrău de lovituri şi şocuri. Nu expuneţi pânza de ferăstrău unei apăsări laterale.

Nu prelucraţi piese de lucru deformate. Piesa de lucru trebuie să aibă întotdeauna o muchie dreaptă pentru aşezare pe şina opritoare.

Iluminarea sectorului de lucru (vezi figura ⧋ I)

Asiguraţi iluminarea suficientă a sectorului de lucru.

– În acest scop aprindeţi spotul luminos **33** acţionând comutatorul **34**.

Marcarea liniei de tăiere (vezi figura ⧋ J)

O rază laser vă indică linia de tăiere pentru pânza de ferăstrău. Astfel puteţi poziţiona exact piesa de lucru pentru tăiere, fără a deschide apărătoarea.

– Conectaţi în acest scop raza laser acţionând comutatorul **35**.
– Aliniaţi marcajul executat pe piesa de lucru la marginea dreaptă a liniei laser.
– Înainte de a tăia, mai verificaţi dacă linia de tăiere este indicată corect (vezi „Ajustara laserului“, pagina 333). Raza laser poate fi deviată, de ex. din cauza vibraţiilor produse în timpul unei utilizări intensive.

Poziţia operatorului (vezi figura ⧋ K)

▶ **Nu vă postaţi pe aceeaşi linie cu pânza de ferăstrău, în faţa sculei electrice, ci poziţionaţi-vă întotdeauna lateral faţă de pânza de ferăstrău.** În acest mod corpul vă va fi protejat în cazul unui posibil recul.

– Feriţi-vă mâinile, degetele şi braţele de pânza de ferăstrău care se roteşte.
– Nu vă încrucişaţi braţele în faţa braţului de tăiere.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 331 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Dimensiuni admise pentru piesele de lucru

Dimensiuni maxime piese de lucru:

Unghi de înclinare		Înălţime x lăţime [mm]
orizontal	vertical	
0°	0°	95 x 150
45° (stânga/dreapta)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (stânga)	45°	60 x 60
45° (dreapta)	45°	60 x 100

Dimensiuni minime piese de lucru
(= toate piesele de lucru care pot fi fixate cu o menghină în partea stângă sau dreaptă a pânzei de ferăstrău)
200 x 40 mm (lungime x lăţime)

Adâncime de tăiere max. (0°/0°): 95 mm

Schimbarea plăcii intermediare (vezi figura ⊿ L)

Placa intermediară **24** roşie se poate uza după o întrebuinţare mai îndelungată a sculei electrice.

Înlocuiţi plăcile intermediare defecte.

- Aduceţi scula electrică în poziţia de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular staţionar. (vezi „Poziţie de lucru“, pagina 329)
- Deşurubaţi şuruburile **47** cu o şurubelniţă pentru şuruburi cu cap crestat în cruce şi extrageţi placa intermediară veche.
- Introduceţi placa intermediară nouă şi înşurubaţi toate şuruburile **47**.
- Reglaţi unghiul de înclinare în plan vertical la 0° şi executaţi cu ferăstrăul o crestătură în placa intermediară.
- Apoi reglaţi unghiul de înclinare în plan vertical la 45° şi tăiaţi din nou cu ferăstrăul în crestătura existentă.
  Prin această procedură, placa intermediară va ajunge cât se poate de aproape de dinţii pânzei de ferăstrău, fără însă a atinge pânza de ferăstrău.

Tăiere cu ferăstrăul

Retezare

- Fixaţi prin strângere piesa de lucru în funcţie de dimensiunile acesteia.
- Reglaţi unghiul dorit de înclinare în plan orizontal şi/sau vertical.
- Porniţi scula electrică.
- Apăsaţi tasta **17** şi coborâţi lent braţul maşinii acţionând mânerul **18**.
- Tăiaţi piesa de lucru cu avans uniform.
- Deconectaţi scula electrică şi aşteptaţi ca pânza de ferăstrău să se oprească complet.
- Ridicaţi lent braţul de tăiere.

Piese de lucru speciale

Atunci când tăiaţi piese de lucru îndoite sau rotunde, acestea trebuie asigurate în mod special împotriva alunecării. La linia de tăiere nu trebuie să existe niciun spaţiu, cât de mic, între piesa de lucru, şina opritoare şi masa de lucru pentru ferăstrău.

Dacă este necesar, va trebui să confecţionaţi suporturi speciale de susţinere.

Prelucrarea şipcilor profilate (pentru pardoseli sau tavane)

Şipcile profilate pot fi prelucrate în două moduri diferite:

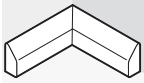
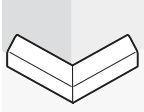
- sprijinite pe şina opritoare,
- aşezate plan pe masa de lucru pentru ferăstrău.

După ajustarea unghiului de înclinare, executaţi întotdeauna mai întâi o tăiere de probă pe nişte deşeuri de lemn.

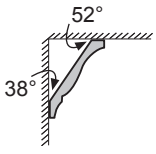
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 332 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Şipci pentru pardoseli

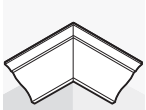
Tabelul următor conţine indicaţii referitoare la prelucrarea şipcilor pentru pardoseli.

Reglaje **Unghi de înclinare vertical**		**sprijinite pe şina opritoare** **0°**		**aşezate plan pe masa de lucru pentru ferăstrău** **45°**	
Şipcă pentru pardoseală		partea stângă	partea dreaptă	partea stângă	partea dreaptă
Muchia interioară	unghi de înclinare orizontal	45° stânga	45° dreapta	0°	0°
	Poziţionarea piesei de lucru	cu muchia inferioară pe masa de lucru pentru ferăstrău	cu muchia inferioară pe masa de lucru pentru ferăstrău	cu muchia superioară sprijinită pe şina opritoare	cu muchia inferioară sprijinită pe şina opritoare
	Piesa finită se află ...	... la stânga faţă de făgaşul de tăiere	... la dreapta faţă de făgaşul de tăiere	... la stânga faţă de făgaşul de tăiere	... la stânga faţă de făgaşul de tăiere
Muchia exterioară	unghi de înclinare orizontal	45° dreapta	45° stânga	0°	0°
	Poziţionarea piesei de lucru	cu muchia inferioară pe masa de lucru pentru ferăstrău	cu muchia inferioară pe masa de lucru pentru ferăstrău	cu muchia inferioară sprijinită pe şina opritoare	cu muchia superioară sprijinită pe şina opritoare
	Piesa finită se află ...	... la stânga faţă de făgaşul de tăiere	... la dreapta faţă de făgaşul de tăiere	... la dreapta faţă de făgaşul de tăiere	... la dreapta faţă de făgaşul de tăiere

Şipci pentru tavane (conform standardului SUA)



Dacă doriţi să prelucraţi şipcile pentru tavane aşezate plan pe masa de lucru pentru ferăstrău, va trebui să reglaţi unghiul de înclinare standard de 31,6° (în plan orizontal) şi de 33,9° (în plan vertical). Tabelul următor conţine indicaţii privind prelucrarea şipcilor pentru tavane.

Reglaje **Unghi de înclinare vertical**		**sprijinite pe şina opritoare** **0°**		**aşezate plan pe masa de lucru pentru ferăstrău** **33,9°**	
Şipcă pentru tavan		partea stângă	partea dreaptă	partea stângă	partea dreaptă
Muchia interioară	unghi de înclinare orizontal	45° dreapta	45° stânga	31,6° dreapta	31,6° stânga
	Poziţionarea piesei de lucru	cu muchia inferioară sprijinită pe şina opritoare	cu muchia inferioară sprijinită pe şina opritoare	cu muchia superioară sprijinită pe şina opritoare	cu muchia inferioară sprijinită pe şina opritoare
	Piesa finită se află ...	... la dreapta faţă de făgaşul de tăiere	... la stânga faţă de făgaşul de tăiere	... la stânga faţă de făgaşul de tăiere	... la stânga faţă de făgaşul de tăiere
Muchia exterioară	unghi de înclinare orizontal	45° stânga	45° dreapta	31,6° stânga	31,6° dreapta
	Poziţionarea piesei de lucru	cu muchia inferioară sprijinită pe şina opritoare	cu muchia inferioară sprijinită pe şina opritoare	cu muchia inferioară sprijinită pe şina opritoare	cu muchia superioară sprijinită pe şina opritoare
	Piesa finită se află ...	... la dreapta faţă de făgaşul de tăiere	... la stânga faţă de făgaşul de tăiere	... la dreapta faţă de făgaşul de tăiere	... la dreapta faţă de făgaşul de tăiere

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 333 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Verificarea şi refacerea reglajelor de bază

Pentru asigurarea unor tăieri precise, după o utilizare intensivă, trebuie să verificaţi reglajele de bază ale sculei electrice, iar dacă este cazul, să le refaceţi.
În acest scop aveţi nevoie de experienţă şi de o unealtă specială corespunzătoare.

Această operaţie se execută rapid şi fiabil la un centru de service şi asistenţă tehnică post-vânzări Bosch.

Ajustara laserului

– Aduceţi scula electrică în poziţia de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular de banc. (vezi „Poziţie de lucru“, pagina 334)
– Rotiiţi masa de lucru pentru ferăsrău **22** până la marcajul crestat **27** de 0°. Pârghia **26** trebuie să se încliche teze perceptibil în marcajul crestat.

Verificare: (vezi figura ⧋ M1)

– Trasaţi pe piesa de lucru o linie de tăiere dreaptă.
– Apăsaţi tasta **17** şi coborâţi lent braţul maşinii acţionând mânerul **18**.
– Îndreptaţi astfel piesa de lucru încât dinţii pânzei de ferăstrău să se alinieze la linia de tăiere.
– Fixaţi piesa de lucru în această poziţie şi ridicaţi din nou lent braţul maşinii.
– Fixaţi prin strângere piesa de lucru.
– Conectaţi raza laser cu ajutorul comutatorului **35**.

Raza laser trebuie să fie coliniară pe toată lungimea sa cu linia de tăiere, chiar atunci când braţul maşinii este coborât.

Paralelism: (vezi figura ⧋ M2)

– Deschideţi capacul din cauciuc **48**.
– Răsuciţi şurubul de reglare **49** cu o şurubelniţă corespunzătoare până când raza laser va fi paralelă pe toată lungimea sa cu linia de tăiere marcată pe piesa de lucru.

Reglarea coliniarităţii: (vezi figura ⧋ M3)

Pentru reglarea coliniarităţi, se foloseşte şurubul de reglare **50**, amplasat sub orificiul marcat „R/L“.

– Răsuciţi şurubul de reglare **50** cu şuruberlniţa pentru şuruburi crestate din setul de livrare, până când raza laser paralelă va fi coliniară pe toată lungimea sa cu linia de tăiere marcată pe piesa de lucru.

O răsucire executată în sens contrar mişcării acelor de ceasornic deplasează raza laser de la stânga la dreapta, în timp ce o răsucire în sensul mişcării acelor de cesornic deplasează raza laser de la dreapta la stânga.

Reglarea devierii laterale produse de mişcarea braţului maşinii: (vezi figura ⧋ M4)

– Deschideţi capacul lateral din cauciuc **51**.
– Răsuciţi şurubul de reglare **52** în sensul mişcării acelor de ceasornic cu o şurubelniţă adecvată, în cazul în care raza laser **se mişcă spre stânga** atunci când braţul maşinii este deplasat în jos.
  Răsuciţi şurubul de reglare **52** în sens contrar mişcării acelor de ceasornic în cazul în care raza laser **se mişcă spre dreapta**.
– După reglare verificaţi din nou coliniaritatea cu linia de tăiere. Dacă este necesar, aliniaţi din nou raza laser cu şurubul de reglare **50**.

Ajustarea scalei de reglare fină (vezi figura ⧋ N)

– Aduceţi scula electrică în poziţia de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular staţionar. (vezi „Poziţie de lucru“, pagina 329)
– Rotiiţi masa de lucru pentru ferăsrău **22** până la marcajul crestat **27** de 0°. Pârghia **26** trebuie să se încliche teze perceptibil în marcajul crestat.

Verificare:
Marcajul 0° al scalei de reglare fină **44** trebuie dă coincidă cu marcajul 0° al scalei **23**.

Reglare:

– Îndepărtaţi placa intermediară **24**.
– Slăbiţi şurubul **53** cu şurubelniţa pentru şuruburi crestate din setul de livrare şi aliniaţi scala de reglare fină de-a lungul marcajelor de 0°.
– Strângeţi din nou bine şurubul.

Alinierea indicatorului de unghiuri (în plan vertical) (vezi figura ⧋ O)

– Aduceţi scula electrică în poziţia de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular staţionar. (vezi „Poziţie de lucru“, pagina 329)
– Rotiiţi masa de lucru pentru ferăsrău **22** până la marcajul crestat **27** de 0°. Pârghia **26** trebuie să se încliche teze perceptibil în marcajul crestat.

Verificare:
Indicatorul de unghiuri **45** trebuie să fie coliniar cu marcajul de 0° al scalei **46**.

Reglare:

– Slăbiţi şurubul **54** cu şurubelniţa pentru şuruburi crestate din setul de livrare şi aliniaţi indicatorul de unghiuri de-a lungul marcajului de 0°.
– Verificaţi apoi pentru o mai mare siguranţă, dacă reglajul executat este cel corect şi pentru marcajul de 45°.
– Strângeţi din nou bine şurubul.

Alinierea şinei opritoare

– Aduceţi scula electrică în poziţia de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular de banc. (vezi „Poziţie de lucru“, pagina 334)
– Rotiiţi masa de lucru pentru ferăsrău **22** până la marcajul crestat **27** de 0°. Pârghia **26** trebuie să se încliche teze perceptibil în marcajul crestat.

Verificare: (vezi figura ⧋ P1)

– Reglaţi un şablon de unghiuri la 90° şi puneţi-l între şina opritoare **30** şi pânza de ferăsrău **7** pe masa de lucru pentru ferăstăru **22**.

Braţul mobil al şablonului de unghiuri trebuie să fie coliniar pe toată lungimea sa cu şina opritoare.

Reglare: (vezi figura ⧋ P2)

– Slăbiţi toate şuruburile imbus **38** cu cheia imbus **5** din setul de livrare.
– Răsuciţi şina opritoare **30** până când aceasta va fi coliniară cu şablonul de unghiuri pe toată lungimea sa.
– Strângeţi din nou bine şuruburile.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 334 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Reglarea unghiului de înclinare standard de 0° (în plan vertical)

– Aduceți scula electrică în poziția de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular de banc. (vezi „Poziție de lucru“, pagina 334)
– Rotiiți masa de lucru pentru ferăsrău **22** până la marcajul crestat **27** de 0°. Pârghia **26** trebuie să se încliceteze perceptibil în marcajul crestat.

Verificare: (vezi figura ⊿ Q1)

– Reglați un șablon de unghiuri la 90° și puneți-l pe masa de lucru pentru ferăstrău **22**.

Brațul șablonului de unghiuri trebuie să fie coliniar cu pânza de ferăstrău **7** pe toată lungimea sa.

Reglare: (vezi figura ⊿ Q2)

– Slăbiți piulița (10 mm) șurubului imbus **55**.
– Înșurubați sau deșurubați șurubul imbus **55** cu o cheie adecvată (3 mm) până când brațul șablonului de unghiuri va fi coliniar cu pânza de ferăstrău pe toată lungimea sa.
– Strângeți din nou bine piulița.

Dacă, după reglare, indicatorul de unghiuri **45** nu va fi coliniar cu marcajul de 0° al scalei **46**, va trebui să aliniați corespunzător indicatorul de unghiuri (vezi „Alinierea indicatorului de unghiuri (în plan vertical)“, pagina 333).

Reglarea unghiului de înclinare standard de 45° (în plan vertical)

– Aduceți scula electrică în poziția de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular de banc. (vezi „Poziție de lucru“, pagina 334)
– Rotiiți masa de lucru pentru ferăsrău **22** până la marcajul crestat **27** de 0°. Pârghia **26** trebuie să se încliceteze perceptibil în marcajul crestat.
– Deblocați maneta de fixare **36** și basculați spre stânga brațul mașinii acționând mânerul **18** până la punctul de oprire (45°).

Verificare: (vezi figura ⊿ R1)

– Reglați un șablon de unghiuri la 45° și puneți-l pe masa de lucru pentru ferăstrău **22**.

Brațul șablonului de unghiuri trebuie să fie coliniar cu pânza de ferăstrău **7** pe toată lungimea sa.

Reglare: (vezi figura ⊿ R2)

– Slăbiți piulița (10 mm) șurubului imbus **56**.
– Înșurubați sau deșurubați șurubul imbus **56** cu o cheie adecvată (3 mm) până când brațul șablonului de unghiuri va fi coliniar cu pânza de ferăstrău pe toată lungimea sa.
– Strângeți din nou bine piulița.

Dacă, după reglare, indicatorul de unghiuri **45** nu va fi coliniar cu marcajul de 45° al scalei **46**, verificați mai întâi încă o dată reglajul de 0° pentru unghiul de înclinare și indicatorul de unghiuri. Apoi repetați operația de reglare a unghiului de înclinare de 45°.

Reglarea unghiului de înclinare standard de 33,9° (în plan vertical)

– Aduceți scula electrică în poziția de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular de banc. (vezi „Poziție de lucru“, pagina 334)
– Rotiiți masa de lucru pentru ferăsrău **22** până la marcajul crestat **27** de 0°. Pârghia **26** trebuie să se încliceteze perceptibil în marcajul crestat.
– Detensionați maneta de fixare **36**.
– Împingeți complet înăuntru bolțul opritor **32** și basculați brațul mașinii până când bolțul se va sprijini pe șurubul opritor **31**.

Verificare: (vezi figura ⊿ S1)

– Reglați un șablon de unghiuri la 33,9° și puneți-l pe masa de lucru pentru ferăstrău **22**.

Brațul șablonului de unghiuri trebuie să fie coliniar cu pânza de ferăstrău **7** pe toată lungimea sa.

Reglare: (vezi figura ⊿ S2)

– Slăbiți piulița (10 mm) șurubului opritor **31**.
– Înșurubați sau deșurubați șurubul opritor cu o cheie adecvată (10 mm) până când brațul șablonului de unghiuri va fi coliniar cu pânza de ferăstrău pe toată lungimea sa.
– Strângeți din nou bine piulița.



Utilizare ca ferăstrău circular de banc

► Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.

Poziție de lucru (vezi figura ⌓ A)

Dacă scula electrică a fost utilizată ca ferăstrău circular staționar, înainte de a o folosi ca ferăstrău circular de banc va trebui să parcurgeți următorii pași:

– Aduceți scula electrică în poziția de lucru adecvată pentru ferăstrăul circular staționar. (vezi „Poziție de lucru“, pagina 329)
– Scoateți afară capacul de protecție inferior al pânzei de ferăstrău **64** din canelura limitatorului paralel **59**.
– Montați capacul de protecție inferior al pânzei de ferăstrău **64** în masa de lucru pentru ferăstrău **22**.
– Reglați un unghi de înclinare în plan vertical de 0° și strângeți maneta de fixare **36**.
– Apăsați tasta **17** și conduceți lent în jos brațul mașinii acționând mânerul **18** până când dispozitivul de siguranță la transport **37** va putea fi împins complet înăuntru.

Pregătirea lucrului

Reglarea înălțimii pânzei de ferăstrău (vezi figura ⌓ B)

Pentru a putea lucra în condiții de siguranță trebuie să reglați poziția de lucru corectă a pânzei de ferăstrău **7** față de piesa de lucru. **Înălțimea maximă a piesei de lucru** este de 51 mm.

– Detensionați cele două pârghii de strângere **66** de sub masa de lucru pentru ferăstrău **57**.
– Basculați spre spate apărătoarea **61** până la punctul de oprire și puneți piesa de lucru lângă pânza de ferăstrău.
– Împingeți în jos masa de lucru pentru ferăstrău sau trageți-o în sus până când dinții superiori ai pânzei de ferăstrău se vor afla cu aprox. 1 mm deasupra suprafeței piesei de lucru.
– Țineți masa de lucru pentru ferăstrău în această poziție și trageți din nou pârghiile de strângere pentru a le fixa.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 335 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Limitatorul paralel (vezi figura C)

Limitatorul paralel **59** poate fi poziționat în dreapta pânzei de ferăstrău. Indicatorul de distanță **67** indică pe scala **63** distanța dintre limitatorul paralel şi pânza de ferăstrău.

– Detensionați maneta de fixare **62**.
  Prin aceasta va fi eliberat ghidajul **69** din partea posterioară a limitatorului paralel.
– Introduceți mai întâi limitatorul paralel în canalul de ghidare posterior al mesei de lucru pentru ferăstrău.
– Poziționați apoi limitatorul paralel în canalul de ghidare anterior al mesei de lucru pentru ferăstrău.
  Acum limitatorul paralel poate fi deplasat după dorință.
– Deplasați-l până când indicatorul de distanță **67** indică distanța dorită față de pânza de ferăstrău.
– Pentru fixare împingeți din nou în jos maneta de fixare **62**.

▶ **Asigurați-vă ca limitatorul paralel este întotdeauna paralel cu pânza de ferăstrău sau că distanța dintre pânza de ferăstrău/limitatorul paralel se măreşte spre spate.** În caz contrar există riscul ca piesa de lucru să fie prinsă între pânza de ferăstrău şi limitatorul paralel.

Punere în funcțiune

Pornire (vezi figura D)

– Pentru **punerea în funcțiune** apăsați tasta verde de pornire **2** (**I**).

Oprire

– Apăsați tasta roşie de oprire **1** (**0**).

Pentru a economisi energie, țineți scula electrică pornită numai atunci când o folosiți.

Întrerupere de curent

Întrerupătorul pornit-oprit este un aşa numit întrerupător de tensiune nulă, care împiedică repornirea sculei electrice după o întrerupere de curent (de exemplu, prin tragerea ştecherului afară din priză în timpul funcționării).

– Pentru a repune în funcțiune scula electrică, apăsați din nou tasta verde de pornire **2**.

Instrucțiuni de lucru

Instrucțiuni generale privind tăierea cu ferăstrăul

▶ **Pentru orice tip de tăiere trebuie să vă asigurați mai întâi că pânza de ferăstrău nu poate atinge în niciun caz limitatoarele sau alte componente ale sculei electrice.**

Feriți pânza de ferăstrău de lovituri şi şocuri. Nu expuneți pânza de ferăstrău unei apăsări laterale.

Aveți grijă ca pana de despicat să fie coliniară cu pânza de ferăstrău.

Nu prelucrați piese deformate. Piesa de lucru trebuie să aibă întotdeauna o muchie dreaptă care să poată fi sprijinită pe limitatorul paralel.

Păstrați întotdeauna tija de împingere montată pe scula electrică.

Nu folosiți scula electrică pentru fălțuire, canelare sau crestare.

Piesele lungi trebuie sprijinite sau proptite la capătul liber. (vezi figura E)

Poziția operatorului (vezi figura F)

▶ **Nu vă postați pe aceeaşi linie cu pânza de ferăstrău, în fața sculei electrice, ci poziționați-vă întotdeauna lateral față de pânza de ferăstrău.** În acest mod corpul vă va fi protejat în cazul unui posibil recul.

– Feriți-vă mâinile, degetele şi brațele de pânza de ferăstrău care se roteşte.

Respectați următoarele indicații:

– Țineți piesa de lucru cu ambele mâini şi presați-o strâns pe masa de lucru pentru ferăstrău, în special atunci când lucrați fără limitator.
– La tăierea pieselor subțiri folosiți tija de împingere din setul de livrare.

Tăiere cu ferăstrăul

Executarea de tăieturi drepte

– Ajustați limitatorul paralel **59** la lățimea de tăiere dorită. (vezi „Limitatorul paralel“, pagina 335)
– Puneți piesa de lucru pe masa de lucru pentu ferăstrău, în fața apărătoarei **61**.
– Reglați înălțimea corectă a pânzei de ferăstrău. (vezi „Reglarea înălțimii pânzei de ferăstrău“, pagina 334)
– **Asigurați-vă că apărătoarea este poziționată corespunzător.** În timpul tăierii aceasta trebuie să se sprijine întotdeauna pe piesa de lucru.
– Porniți scula electrică.
– Tăiați piesa de lucru cu avans uniform.
– Deconectați scula electrică şi aşteptați ca pânza de ferăstrău să se oprească complet.

Verificarea şi refacerea reglajelor de bază

▶ **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Pentru asigurarea unor tăieri precise, după o utilizare intensivă, trebuie să verificați reglajele de bază ale sculei electrice, iar dacă este cazul, să le refaceți.
În acest scop aveți nevoie de experiență şi de o unealtă specială corespunzătoare.

Această operație se execută rapid şi fiabil la un centru de service şi asistență tehnică post-vânzări Bosch.

Reglarea indicatorului de distanță al limitatorului paralel (vezi figura G)

– Folosiți o piesă de lucru sau un obiect adecvat, având o lățime precis definită x. Lungimea obiectului ar trebui să fie aproximativ egală cu diametrul pânzei de ferăstrău.
– Împingeți obiectul sub apărătoarea **61** şi spirijiniți-l lipit de pânza de ferăstrău.
– Deplasați limitatorul parelel **59** din dreapta până când acesta atinge obiectul şi fixați limitatorul paralel în această poziție.

Verificare:

Indicatorul de distanță **67** trebuie să arate lățimea x a obiectului pe scala gradată **63**.

Reglare:

– Slăbiți şurubul **68** cu şurubelnița pentru şuruburi crestate şi ajustați indicatorul de distanță la lățimea exactă x.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 336 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Reglarea forței de tensionare a limitatorului paralel (vezi figura ⌓ H)

Forța de tensionare a ghidajului **69** limitatorului paralel poate să scadă în urma utilizării frecvente.

– Strângeți șurubul de ajustare **70** până când limitatorul paralel va putea fi din nou fixat strâns pe masa de lucru pentru ferăstrău.

Alinierea paralelă cu pânza de ferăstrău a limitatorului paralel

– Folosiți o piesă de lucru sau un obiect adecvat cu muchii paralele. Lungimea obiectului ar trebuie să fie aproximativ egală cu diametrul pânzei de ferăstrău.
– Împingeți obiectul sub apărătoarea **61** și spirijiniți-l lipit de pânza de ferăstrău.
– Deplasați limitatorul paralel **59** împingându-l din partea dreaptă până când ajunge să atingă obiectul.

Verificare: (vezi figura ⌓ I1)
Limitatorul paralel trebuie să fie la nivel cu obiectul pe toată lungimea sa.

Reglare:

– Îndepărtați limitatorul paralel de pe masa de lucru pentru ferăstrău **57** și slăbiți cu o șurubelniță cu capul în cruce cele trei șuruburi **71** de pe partea inferioară a șinei de alunecare a limitatorului paralel. (vezi figura ⌓ I2)
– Împingeți limitatorul paralel din partea din față lipindu-l strâns de scala gradată **63** și aliniați limitatorul paralel la nivel cu obiectul pe masa de lucru pentru ferăstrău. (vezi figura ⌓ I3)
– Țineți limitatorul paralel în această poziție și strângeți șuruburile de reglare din stânga și din dreapta **72** cu șurubelnița cu capul în cruce din setul de livrare. (vezi figura ⌓ I4)
– Îndepărtați limitatorul paralel de pe masa de lucru pentru ferăstrău.
– Înșurubați sau deșurubați șurubul de reglare din mijloc **72** până când acesta va ajunge la nivel cu suprafața șinei de ghidare.
– Mențineți șuruburile de reglare în pozițiile în care se află și înșurubați din nou strâns toate șuruburile **71**. (vezi figura ⌓ I5)

În cazul în care, după aliniere, limitatorul paralel nu mai poate fi fixat strâns pe masa de lucru pentru ferăstrău, reglați din nou forța de tensionare a ghidajului **69**. (vezi „Reglarea forței de tensionare a limitatorului paralel“, pagina 336)

Întreținere și service

Întreținere și curățare

► **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita punerea în pericol a siguranței exploatării, această operație se va executa de către Bosch sau de către un centru autorizat de asistență tehnică post-vânzări pentru scule electrice Bosch.

Curățare

Pentru a putea lucra bine și sigur, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.

Apărătoarea trebuie întotdeauna să se poată mișca liber și să se închidă automat. De aceea, mențineți permanent curată zona din jurul apărătorii.

După fiecare operație îndepărtați praful și așchiile, prin suflare cu aer comprimat sau cu o pensulă.

Curățați regulat elementul cu spot luminos și unitatea laser (**33**, **19**).

Pentru curățarea capacului de acoperire a lentilei laser **16** deșurubați complet șurubul. Extrageți apoi capacul de acoperire din carcasă, trăgându-l de-a lungul apărătoarei **20**. (vezi figura h)

Accesorii

	Număr de identificare
Menghină	1 619 PA4 166
Placă intermediară	1 619 PA4 167
Sac pentru praf	1 619 PA4 560
Pânze de ferăstrău pentru lemn și placaje, paneluri și șipci	
Pânză de ferăstrău 305 x 30 mm, 40 dinți	2 608 640 440
Pânze de ferăstrău pentru aluminiu (Utilizare ca ferăstrău circular staționar)	
Pânză de ferăstrău 305 x 30 mm, 96 dinți	2 608 640 453

Asistență clienți și consultanță privind utilizarea

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului sculei electrice.

Serviciul de asistență clienți vă răspunde la întrebări privind repararea și întreținerea produsului dumneavoastră cât și piesele de schimb. Găsiți desenele de ansamblu și informații privind piesele de schimb și la:
www.bosch-pt.com
Echipa de consultanță Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre și accesoriile acestora.

România

Robert Bosch SRL
Centru de service Bosch
Str. Horia Măcelariu Nr. 30 – 34
013937 București
Tel. service scule electrice: (021) 4057540
Fax: (021) 4057566
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. consultanță clienți: (021) 4057500
Fax: (021) 2331313
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 337 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Nu aruncaţi sculele electrice în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:



Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind maşinile şi aparatele electrice şi electronice uzate şi transpunerea acesteia în legislaţia naţională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat şi direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 338 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Български

Указания за безопасна работа

Общи указания за безопасна работа

⚠ ВНИМАНИЕ За предпазване от токов удар, наранявания и пожар при ползване на електроинструменти трябва да се спазват също и следните основни правила за безопасност.

Прочетете всички приложени указания преди да използвате този електроинструмент и ги съхранявайте грижливо.

Използвания в указанията за безопасна работа термин «електроинструмент» се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторни батерии електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено».** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 339 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Грижливо отношение към електроинструментите

- **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Преди да променяте настройките на електроинструмента, да заменяте работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

Поддържане

- **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа с комбинирани циркулярни машини

- **Електроинструментът се доставя с предупредителна табелка (обозначена с номер 39 на фигурата на електроинструмента на графичната страница).**



- **Ако текстът на предупредителната табелка не е на Вашия език, преди пускане в експлоатация залепете върху табелката включения в окомплектовката стикер с текст на Вашия език.**
- **Не повреждайте предупредителните табелки на електроинструмента.**
- **Не се качвайте върху електроинструмента.** Могат да станат сериозни злополуки, ако електроинструментът се преобърне или ако по невнимание допрете циркулярния диск.
- **Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Зацапани с масло или мазнини ръкохватки се плъзгат и водят до загуба на контрол над верижния трион.
- **Започвайте работа с електроинструмента само след като отстраните от работния плот всички предмети (помощни инструменти, отрязъци, стърготини и т.н.) освен обработвания детайл.** Малки дървени парченца или други предмети могат да бъдат ускорени и да Ви ударят с голяма скорост, ако влязат в контакт с въртящия се циркулярен диск.
- **Поддържайте пода чист от стружки и остатъци от рязането.** Съществува опасност да се подхлъзнете.
- **Използвайте електроинструмента само за материалите, които са изброени в разде-ла «Предназначение на електроинструмента».** В противен случай електроинструментът може да се претовари.
- **Ако циркулярният диск се заклини, изключете електроинструмента и задръжте обработвания детайл неподвижно, докато циркулярният диск спре движението си напълно. За да се избегне опасността от откат, се допуска детайлът да се мести само като циркулярният диск е в покой.** Преди да включите електроинструмента отново, отстранете причината за заклинването.
- **Не използвайте затъпени, напукани, огънати или повредени циркулярни дискове.** При циркулярни дискове със затъпени зъби или зъби с лош чапраз в резултат на тесния срез се увеличава триенето и съществува повишена опасност.
- **Използвайте винаги циркулярни дискове, които са с посочените размери и подходящ присъединителен отвор (напр. ромбоиден или кръгъл).** Циркулярни дискове, които не пасват на монтажните елементи на циркуляра, по време на работа бият и водят до загуба на контрол над електроинструмента.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 340 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Не използвайте циркулярни дискове от високолегирана бързорезна стомана (обозначена с HSS).** Такива циркулярни дискове са крехки и се чупят лесно.
- **След спиране на работа не допирайте режещия диск, преди да се е охладил.** По време на работа режещият диск се нагрява силно.
- **Не насочвайте лазерния лъч към хора или животни; не гледайте срещу лазерния лъч.** Този електроинструмент генерира лазерен лъч от лазерен клас 2 съгласно EN 60825-1. С него могат да бъдат заслепени хора.
- **Не заменяйте вграден в електроинструмента лазер с лазер от друг модел.** Лазер, който не е предназначен за съответния електроинструмент, може да застраши намиращи се наоколо лица.
- **Периодично проверявайте захранващия кабел и, ако установите повреди, предайте електроинструмента в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош, за да бъде заменен. Не работете с повреден захранващ кабел.** Така се гарантира запазване на сигурността на електроинструмента.
- **Когато не използвате електроинструмента, го съхранявайте на сигурно място. Мястото за съхраняване трябва да е сухо и да се заключва.** Това предотвратява повреждането на електроинструмента, докато се съхранява, както и работата с него на неопитни лица.
- **Никога не оставяйте електроинструмента без надзор, докато въртенето му не спре напълно.** Въртящите се по инерция режещи инструменти могат да причинят травми.
- **Не използвайте електроинструмента, когато захранващият кабел е повреден. Ако по време на работа кабелът бъде повреден, не го допирайте; незабавно изключете щепсела от контакта.** Повредени захранващи кабели увеличават риска от токов удар.

Указания за безопасна работа при използване като циркулярна фреза за отрязване и скосяване

- **Уверете се, че предпазният кожух функционира правилно и може да се движи свободно.** Никога не застопорявайте предпазния кожух в отворено положение.
- **Никога не се опитвайте да отстранявате от зоната на рязане дребни отрязъци, стружки или др.п., докато електроинструментът работи.** Винаги първо поставяйте рамото на електроинструмента в изходна позиция и го изключвайте.
- **Допирайте режещия диск до обработвания детайл само когато електроинструментът е включен.** В противен случай, ако зъбите се заклинят в детайла, съществува опасност от възникване на откат.
- **Винаги застопорявайте обработвания детайл здраво. Не обработвайте детайли, които са твърде малки, за да бъдат застопорени механично.** В противен случай разстоянието между циркулярния диск и ръката Ви става опасно малко.
- **Никога не използвайте електроинструмента без монтирана вложка. Ако вложката се повреди, я заменяйте.** Ако вложката не е в безукорно състояние, съществува повишена опасност да се нараните от циркулярния диск.
- **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.

Указания за безопасна работа при използване като стационарен циркуляр

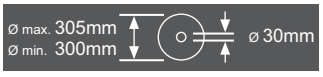
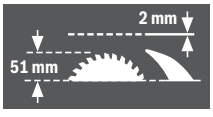
- **Уверете се, че предпазният кожух функционира правилно и може да се движи свободно.** Преди разрязването той трябва да е допрял до циркуляра, а по време на разрязването – върху детайла; не се допуска застопоряването му в отворена позиция.
- **Не захващайте разрязвания детайл зад циркулярния диск, за да го прикрепяте, за да премахнете стърготини или по какъвто и да е повод.** Разстоянието на ръката Ви до въртящия се диск става опасно малко.
- **Допирайте разрязвания детайл до циркулярния диск само след като сте включили машината.** В противен случай съществува опасност от възникване на откат, когато циркулярния диск се заклини в обработвания детайл.
- **Разрязвайте винаги по един детайл.** Детайли, поставени един над друг или един до друг, могат да блокират режещия диск или да се изместят един спрямо друг по време на рязане.
- **Винаги използвайте опората за успоредно водене или ъгловата опора.** Това подобрява точността на среза и намалява опасността от заклинване на циркулярния диск.

Символи

Следните символи могат да бъдат важни в процеса на експлоатация на Вашия електроинструмент. Моля, запомнете символите и значението им. Правилното интерпретиране на символите и тяхното значение ще Ви помогнат при по-доброто и по-сигурно ползване на електроинструмента.

Символ	Значение
	▶ **Лазерен лъч** **не гледайте срещу лазерния лъч** **Лазер клас 2**
	Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци! **Само за страни от ЕС:** Съгласно Европейска директива 2012/19/ЕС относно излязла от употреба електрическа и електронна апаратура и утвърждаването ѝ като национален закон електрическите и електронни устройства, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 341 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Символ	Значение
	▶ **Не поставяйте ръцете си в близост до мястото на рязане, докато електроинструментът работи.** Съществува опасност да се нараните при допир до циркулярния диск.
	▶ **Работете с противопрахова маска.**
	▶ **Работете с предпазни очила.**
	▶ **Работете с шумозаглушители.** Въздействието на шум може да предизвика загуба на слух.
	▶ **Опасна зона! По възможност дръжте ръцете и пръстите си на разстояние от тази зона.**
	Съобразявайте се с размерите на циркулярния диск. Отворът му трябва да пасва без луфт на присъединителното стъпало на вала. Не използвайте редуциращи звена или адаптери.
	При смяна на циркулярния диск внимавайте широчината на среза да не е по-малка от 2.0 mm а дебелината на тялото на диска да не е по-голяма от 2.0 mm. В противен случай съществува опасност разтварящият клин (2.0 mm) да се блокира в разрязвания детайл. При използване на комбинираната циркулярна машина като стационарен циркуляр максималната височина на детайла е 51 mm.
	Символ на дръжката **11** за накланяне и застопоряване на шарнирно окачения предпазен кожух *и* Символ на бутона **17** за освобождаване на рамото на електроинструмента.

Символ	Значение
	Символ за работа на комбинираната циркулярна машина в режим на циркулярна фреза за отрязване и скосяване.
	Символ за работа на комбинираната циркулярна машина в режим на стационарен циркуляр.

Описание на продукта и възможностите му



Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за стационарен монтаж. Той е предназначен за изпълняване на праволинейни надлъжни или напречни срезове в дървесни материали. При това е възможно изпълняването на срезове под наклон в хоризонтална равнина от −48° до +48°, както и във вертикална равнина −2° до +47°.
Мощността на електроинструмента е разчетена за разрязване на твърд и мек дървесен материал, както и за пресовани плоскости и фазери.

При работа в режим на стационарен циркуляр не се допуска разрязването на алуминий или други цветни метали.

Лампата на този електроинструмент е предназначена за непосредствено осветяване на зоната на работа и не е подходяща за осветяване на помещения или за битови цели.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените модули се отнася до фигурите на електроинструмента на графичните страници.

1 Бутон за изключване
2 Бутон за включване
3 Монтажни отвори
4 Повърхност за захващане
5 Шестостенен ключ (6 mm)/плоска отвертка
6 Опорна скоба
7 Циркулярен диск
8 Прахоуловителна торба
9 Отвор за изхвърляне на стружките
10 Застопоряващ винт на скобата **11**
11 Скоба
12 Винт с глава с вътрешен шестостен (6 mm) за застопоряване на циркулярния диск
13 Бутон за застопоряване на вала
14 Застопоряващ фланец
15 Вътрешен опорен фланец
16 Капак на лещата на лазера

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 342 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Компоненти на циркулярната фреза за отрязване и скосяване

17 Бутон за освобождаване на рамото на електроинструмента
18 Ръкохватка
19 Лазерен модул
20 Шарнирно окачен предпазен кожух
21 Винтова скоба
22 Стенд на циркулярната фреза за отрязване и скосяване
23 Скала за наклона на среза (в хоризонтална равнина)
24 Вложка
25 Ръкохватка за застопоряване под произволен ъгъл (в хоризонтална равнина)
26 Лост за предварително установяване на наклона на среза (в хоризонтална равнина)
27 Канали за фиксиране на стандартни ъгли
28 Отвори за скоби
29 Удължител на стенда
30 Опорна шина
31 Опорен винт за наклон на среза 33,9° (във вертикална равнина)
32 Опорен щифт за наклон на среза 33,9° (във вертикална равнина)
33 Лампа
34 Пусков прекъсвач за осветяване («Light»)
35 Пусков прекъсвач за обозначаване на линията на среза («Laser»)
36 Ръкохватка за застопоряване под произволен ъгъл (във вертикална равнина)
37 Бутон за застопоряване при транспортиране
38 Винтове с глави с вътрешен шестостен (6 mm) за опорната шина
39 Предупредителна табелка за лазерния лъч
40 Винтове с глава с вътрешен шестостен за удължителя на стенда
41 Щанга с винтова резба
42 Винт с крилчата глава
43 Застопоряваща скоба
44 Фина скала
45 Стрелка за отчитане на ъгъла (във вертикална равнина)
46 Скала за наклона на среза (във вертикална равнина)
47 Винтове за вложката
48 Гумена капачка (отпред)
49 Регулиращ винт за позициониране на лазера (успоредност)
50 Регулиращ винт за позициониране на лазера (подравняване)
51 Гумена капачка (отстрани)
52 Регулиращ винт за позициониране на лазера (странично отклонение)
53 Винт за фината скала
54 Винт за стрелката за отчитане на ъгъла (във вертикална равнина)
55 Винт с глава с вътрешен шестостен (3 mm) за стандартен ъгъл 0° (във вертикална равнина)
56 Винт с глава с вътрешен шестостен (3 mm) за стандартен ъгъл 45° (във вертикална равнина)

Компоненти на стационарния циркуляр

57 Стенд за стационарния циркуляр
58 Разтварящ клин
59 Опора за успоредно водене
60 Лост за изтласкване
61 Предпазен кожух
62 Застопоряваща ръкохватка на опората за успоредно водене
63 Скала за разстоянието от циркулярния диск
64 Долен предпазен капак за циркулярния диск
65 Щифтове за застопоряване на лоста за изтласкване
66 Застопоряващ лост
67 Стрелка за разстоянието на опората за успоредно водене
68 Винт за стрелката, отчитаща разстоянието на опората за успоредно водене
69 Направляваща на опората за успоредно водене
70 Регулиращ винт за силата на застопоряване на направляващата **69**
71 Винтове на шината за плъзгане на опората за успоредно водене
72 Винтове на опората за успоредно водене

Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Технически данни

Комбинирана циркулярна машина		GTM 12 JL	
Каталожен номер 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Номинална консумирана мощност	W	1800	1650
Скорост на въртене на празен ход	min^{-1}	3800	3700
Тип лазер	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Клас лазер		2	2
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Клас на защита		⧈/II	⧈/II

Допустими размери на обработвания детайл (максимални/минимални):
Циркулярна фреза за отрязване и скосяване вижте страница 347
Настолна циркулярна фреза вижте страница 351
Данните се отнасят до номинално напрежение [U] 230 V. При различно напрежение, както и при специалните изпълнения за някои страни данните могат да се различават.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 343 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Размери на подходящи циркулярни дискове		
Диаметър на циркулярния диск	mm	300 – 305
Дебелина на тялото на диска	mm	1,5 – 2,0
Диаметър на отвора на диска	mm	30

Декларация за съответствие CE

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи:
EN 61029, EN 60825-1 съгласно изискванията на Директиви 2011/65/ЕС, 2004/108/ЕО, 2006/42/ЕО, 2009/125/ЕО (Наредба 1194/2012).

Изпитване на образец съгласно изискванията на ЕО № 4811001.12001 от сертифицирана лаборатория № 2140.

Техническа документация (2006/42/ЕО) при:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите за шума са определени съгласно EN 61029.

Равнището A на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 91 dB(A); мощност на звука 104 dB(A). Неопределеност K = 3 dB.
Работете с шумозаглушители!

Работа в режим циркулярна фреза за отрязване и скосяване:

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Равнището на генерираните вибрации, посочено в това Ръководство за експлоатация, е определено съгласно процедурата, дефинирана в EN 61029, и може да бъде използвано за сравняване с други електроинструменти. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.
Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Все пак, ако електроинструментът се използва за други дейности, с други работни инструменти или ако не бъде поддържан, както е предписано, равнището на генерираните вибрации може да се промени. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.
За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.
Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране и транспортиране

► **Избягвайте включване по невнимание на електроинструмента. По време на монтирането и при извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента щепселът трябва да е изключен от захранващата мрежа.**

Окомплектовка

Внимателно извадете всички включени в окомплектовката елементи.
Отстранете всички опаковъчни материали от електроинструмента и от включените в окомплектовката елементи.

Преди пускане в експлоатация на електроинструмента проверете дали всички изброени по-долу елементи са налични в окомплектовката:

– Комбинирана циркулярна машина с монтиран циркулярен диск
– Шестостенен ключ/плоска отвертка **5**
– Прахоуловителна торба **8**

допълнително за стационарния циркуляр:

– Опора за успоредно водене **59**
– Лост за изтласкване **60**
– Долен предпазен капак за циркулярния диск **64**

Упътване: Огледайте електроинструмента за евентуални повреди.
Преди да продължите използването на електроинструмента, трябва внимателно да проверите дали предпазните съоръжения или леко повредени детайли функционират изрядно и съобразно предназначението си. Проверете дали подвижните детайли функционират правилно и не се заклинват или дали има други повредени детайли. Всички детайли трябва да са монтирани правилно и да изпълняват всички условия за безопасна работа.
Повредени предпазни съоръжения и детайли трябва да бъдат ремонтирани или заменени от квалифициран техник в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Стационарно или мобилно монтиране

► **За осигуряване на сигурна работа с електроинструмента, преди да го използвате, трябва да го монтирате на равна и стабилна работна повърхност (напр. работен тезгях).**

Монтиране на работна повърхност (вижте фигури a – b)

– Застопорете електроинструмента с подходящи винтови съединения към работната повърхност. За целта използвайте отворите **3**.

или

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 344 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Застопорете електроинструмента с обикновени винтови скоби, като го захванете за краката към работната повърхност.

Монтиране към работен стенд на Бош

Стендовете GTA на Бош осигуряват сигурно захващане на електроинструмента към всякаква повърхност благодарение на регулируемите си по височина крака. Опорните повърхности за детайлите на стендовете служат за подпиране на дълги детайли.

► **Прочетете всички приложени към стенда предупреждения и указания.** Несъобразяването с предупрежденията и неспазването на указанията могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

► **Преди да монтирате електроинструмента, сглобете внимателно и правилно стенда.** Правилното сглобяване на стенда е важно, за да бъде избягната опасността от внезапното му разпадане по време на работа.

– Монтирайте електроинструмента към стенда, докато е в позиция за транспортиране.

Работа без монтиране (не се препоръчва!)

Ако в редки случаи не е възможно монтирането на електроинструмента към равна и стабилна работна повърхност, по изключение можете да го използвате и с подпорите му.

За тази цел служи опорната скоба **6**.

► **Никога не демонтирайте опорната скоба.** Без подпорите електроинструментът не стои стабилно и особено при разрязване под максимално възможни наклони съществува опасност да се преобърне.

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

– Винаги работете със система за прахоулавяне.
– Осигурявайте добро проветряване на работното място.
– Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

► **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Прахоулавянето може да бъде блокирано от прах, стърготини или откъртени от детайла парченца.

– Изключете електроинструмента и извадете щепсела от контакта.
– Изчакайте, докато циркулярният диск спре напълно.
– Открийте и отстранете причината за запушването.

Вградена система за прахоулавяне (вижте фигура c)

За лесно събиране на отделяните стружки използвайте включената в окомплектовката прахоуловителна торба **8**.

► **Проверявайте и почиствайте прахоуловителната торба след всяка употреба.**

► **За да предотвратите опасността от пожар, след рязане на алуминиеви сплави почиствайте прахоуловителната торба.**

По време на работа прахоуловителната торба не трябва да влиза в съприкосновение с подвижните детайли на електроинструмента.

– Притиснете скобите на прахоуловителната торба **8** една към друга и вкарайте торбата върху щуцера на отвора за изхвърляне на стружки **9**. Скобите трябва да захванат ребрата на отвора за изхвърляне на стружки.
– Изпразвайте своевременно прахоуловителната торба.

Външна система за прахоулавяне

Към щуцера на отвора за изхвърляне на стружки **9** можете да включите и шланг на прахосмукачка (Ø 36 mm).

– Свържете шланга на прахосмукачката с отвора за изхвърляне на стружките **9**.

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Монтиране на елементи

► **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Залепване на предупредителната табелка за лазера (вижте фигура d)

Електроинструментът се доставя с предупредителна табелка на немски език (означена на фигурата на електроинструмента на графичната страница с номер **39**).

– Преди пускане в експлоатация залепете върху табелката на немски език включения в окомплектовката етикет с текст на Вашия език.

Демонтиране и монтиране на долния предпазен капак на циркулярния диск (вижте фигура e)

При използване на машината като стационарен циркуляр предпазният капак **64** трябва да покрива долната част на циркулярния диск.

Преди използването като циркулярна фреза за отрязване и скосяване:

– Демонтирайте долния предпазител на диска **64** и го вкарайте в карала от дясната страна на опората за успоредно водене **59**.

Преди използването като стационарен циркуляр:

– Поставете долния капак на диска **64** в стенда **22**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 345 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Смяна на режещия диск (вижте фигури f1 – f4)

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **При монтирането на циркулярния диск работете с предпазни ръкавици.** При допир до циркулярния диск съществува опасност да се нараните.

Използвайте само режещи дискове, чиято максимално допустима скорост на въртене е по-висока от скоростта на въртене на празен ход на Вашия електроинструмент.

Никога не използвайте циркулярни дискове с коси канали (т. нар. «Dado Sets» – панелни дискове).

Използвайте само циркулярни дискове, които съответстват на посочените в това ръководство за експлоатация данни и са изпитани по EN 847-1 и обозначени по съответния начин.

Използвайте само дискове, които се препоръчват от производителя на електроинструмента и са подходящи за обработвания от Вас материал.

При смяна на циркулярния диск внимавайте широчината на среза да не е по-малка, а дебелината на фланеца на диска да не е по-голяма от дебелината на разтварящия клин.

Демонтиране на циркулярния диск

- Поставете електроинструмента в позиция циркулярна фреза за отрязване и скосяване. (вижте «Работна позиция», страница 345)
- Развийте застопоряващия винт **10** с включената в окомплектовката плоска отвертка **5**.
- Издърпайте скобата **11** надясно. След това издърпайте скобата нагоре и едновременно завъртете шарнирно окачения предпазен кожух **20** до упор назад. Така предпазният кожух се застопорява в отворено нагоре положение.
- Завъртете винта с глава с вътрешен шестостен **12** с включения в окомплектовката шестостенен ключ **5** и едновременно натиснете бутона за блокиране на вала **13**, докато усетите прещракване.
- Задръжте бутона за блокиране на вала **13** натиснат и развийте винта **12** като го въртите по посока на часовниковата стрелка (лява резба!!).
- Демонтирайте застопоряващия фланец **14**.
- Извадете циркулярния диск **7**.

Монтиране на циркулярния диск

Ако е необходимо, почистете всички детайли, които ще монтирате.

- Поставете новия циркулярен диск на вътрешния застопоряващ фланец **15**.
- ▶ **При монтирането внимавайте посоката на рязане на зъбите (стрелка на циркулярния диск) да съвпада с посоката на стрелката на корпуса!**
- Поставете застопоряващия фланец **14** и винта **12**. Натиснете бутона за блокиране на вала **13**, докато усетите прещракване, и затегнете винта, като го въртите обратно на часовниковата стрелка.
- Преместете скобата **11** надолу и едновременно с това завъртете шарнирно окачения предпазен кожух **20** обратно надолу, докато усетите прещракване на скобата.
- Отново навийте застопоряващия винт **10** и го затегнете здраво.

Транспортиране (вижте фигура g)

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Преди транспортиране на електроинструмента трябва да изпълните следните стъпки:

- Поставете електроинструмента в работно положение за стационарен циркуляр. (вижте «Тööasend», страница 351)
- Поставете опората за успоредно водене **59** изцяло над предпазния кожух **61**. За застопоряване на опората за успоредно водене натиснете ръкохватката **62** надолу.
- Вкарайте лоста за изтласкване на щифтовете **65**.
- Поставете долния капак на диска **64** в стенда **22**.
- Отстранете всички детайли и приспособления, които не могат да бъдат монтирани здраво към електроинструмента. При транспортиране по възможност поставяйте неизползваните циркулярни дискове в затворени кутии.
- За повдигане или пренасяне захващайте електроинструмента за предвидените за целта повърхности **4** от двете страни на стенда **22**.
- ▶ **За да се избегнат увреждания на гръбначния стълб, електроинструментът трябва да се пренася винаги от двама души.**
- ▶ **За захващане на електроинструмента при пренасяне използвайте само предвидените за целта приспособления и никога предпазните съоръжения.**



Работа в режим циркулярна фреза за отрязване и скосяване

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Работна позиция (вижте фигура ⦠A)

Ако електроинструментът е в състоянието, в което се доставя, респ. ако е бил използван като стационарен циркуляр, преди използването му като циркулярна фреза за отрязване и скосяване трябва да изпълните следните стъпки:

- Освободете двата застопоряващи лоста **66** под стенда **57**.
- Издърпайте стенда до упор нагоре.
- Задръжте го в тази позиция и отново затегнете застопоряващите лостове.
- Поставете опората за успоредно водене **59** като предпазител над циркулярния диск.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 346 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Натиснете малко надолу рамото на електроинструмента, като го захванете за ръкохватката **18**, за да освободите приспособлението за застопоряване при транспортиране **37**.
– Издърпайте бутона за застопоряване при транспортиране **37** докрай навън.
– Демонтирайте долния предпазител на диска **64** и го вкарайте в карала от дясната страна на опората за успоредно водене **59**.
– Повдигнете бавно нагоре рамото на електроинструмента.

Подготовка за работа

Удължаване на опорната площ на стенда (вижте фигура ⊿ B)

Дълги детайли трябва да бъдат подпирани в свободния им край.

– Освободете двата винта с глави с вътрешен шестостен **40** с помощта на включения в окомплектовката шестостенен ключ **5**.
– Издърпайте удължителя на стенда до упор навън **29** и отново затегнете винтовете с глава с вътрешен шестостен.

Застопоряване на детайла (вижте фигура ⊿ C)

За осигуряване на оптимална сигурност на работа трябва винаги да застопорявате детайла.
Не обработвайте детайли, които са твърде малки, за да бъдат застопорени.

– Притиснете детайла здраво към опорната шина **30**.
– Вкарайте включената в окомплектовката винтова скоба **21** в един от предвидените за целта отвори **28**.
– Развийте винта с крилчата глава **42** и настройте винтовата скоба съобразно детайла. Затегнете отново винта с крилчата глава.
– Застопорете здраво детайла, като въртите винтовата щанга **41**.

Регулиране на ъгъла на скосяване

За осигуряване на прецизни срезове след интензивно използване трябва да проверите и при нужда да настроите основните параметри на електроинструмента (вижте «Проверка и настройка на основните параметри», страница 349).

► **Винаги преди разрязване затягайте ръкохватката за застопоряване под произволен ъгъл 25.** В противен случай циркулярният диск може да се заклини в разрязвания детайл.

– Поставете електроинструмента в позиция циркулярна фреза за отрязване и скосяване. (вижте «Работна позиция», страница 345)

Настройване на ъгъла на скосяване в хоризонтална равнина (вижте фигура ⊿ D)

За бързото и прецизно настройване на често използвани ъгли на скосяване на стенда са изработени надрезите **27**:

наляво						надясно	
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Ако ръкохватката за застопоряване под произволен ъгъл **25** е затегната, я освободете.
– Издърпайте лоста **26** и завъртете стенда **22** наляво или надясно до желания надрез.
– След това отпуснете лоста. Трябва да усетите отчетливото прещракване, с което той влиза в надреза.

Настройване на произволен ъгъл на скосяване в хоризонтална равнина (вижте фигура ⊿ E)

Ъгълът на среза в хоризонтална равнина може да бъде настроен в диапазона от 48° (наляво) до 48° (надясно).

– Ако ръкохватката за застопоряване под произволен ъгъл **25** е затегната, я освободете.
– Издърпайте лоста **26** и едновременно притиснете застопоряващата скоба **43** докато тя влезе с прещракване в предвидения за целта канал. След това стендът може да се завърта свободно.
– Завъртете стенда **22** наляво или надясно, като го държите за застопоряващата ръкохватка и установете желания ъгъл на скосяване, като отчитате по скалата за фино настройване **44**. (вижте също «Настройване с помощта на фината скала», страница 346)
– Затегнете отново ръкохватката за застопоряване под произволен ъгъл **25**.

Настройване с помощта на фината скала

С помощта на скалата за фино настройване **44** могат да бъдат установявани ъгли на скосяване с точност до ¼°.

желана стойност на резултантния ъгъл X	маркировка на фината скала (скала 44)	… завъртане до съвпадение с маркировката (скала 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Пример: за да настроите ъгъл на скосяване 40,5° трябва да завъртите стенда, докато върху маркировката ½° на фината скала **44** застане маркировката 42° на скалата **23**.

Настройване на стандартни наклони на скосяване във вертикална равнина (вижте фигура ⊿ F)

За бързото и прецизно установяване на често използвани наклони на скосяване са предвидени опори за ъглите 0°, 45° и 33,9°.

– Развийте ръкохватката **36**.
– **Стандартни наклони 0° и 45°:**
Наклонете рамото на електроинструмента, като го държите за ръкохватката **18** до упор надясно (0°) или до упор наляво (45°).
– **Стандартен наклон 33,9°:**
Притиснете опорния щифт **32** докрай навътре. След това наклонете рамото на електроинструмента **18**, като го държите за ръкохватката, докато щифтът допре до опорния винт **31**.
– Отново затегнете застопоряващата ръкохватка **36**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 347 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Настройване на произволни наклони на скосяване във вертикална равнина (вижте фигура ⊿ G)

Наклонът на среза във вертикална равнина може да бъде настроен в диапазона от −2° до +47°.

– Развийте ръкохватката **36**.
– Наклонете рамото на електроинструмента, като го държите за ръкохватката **18** докато стрелката **45** застане срещу желания ъгъл.
– Задръжте рамото на електроинструмента в тази позиция и отново затегнете ръкохватката **36**.

Пускане в експлоатация

► **Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**

Включване (вижте фигура ⊿ H)

– За **включване** натиснете зеления бутон **2** (**I**).

Рамото на електроинструмента може да бъде свалено надолу само след натискане на бутона **17**.

– За **разрязване** трябва допълнително да натиснете бутонае **17**.

Изключване

– Натиснете червения бутон за изключване **1** (**O**).

За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

Прекъсване на захранващия ток

Пусковият прекъсвач е с конструкция, която предотвратява повторното включване след прекъсване на захранването (напр. издърпване на щепсела от контакта по време на работа).

– За да включите отново електроинструмента, натиснете повторно зеления бутон за включване **2**.

Указания за работа

Общи указания за рязане

► **Винаги, когато разрязвате, предварително трябва да се уверите, че по цялата дължина на среза циркулярният диск няма да допре опорната шина, винтовите скоби или други елементи на електроинструмента. Отстранете евентуално монтирани помощни опори или съответно ги преместете.**

Предпазвайте режещия диск от резки натоварвания и удари. Не излагайте режещия диск на странично натоварване.

Не обработвайте деформирани детайли. Детайлът трябва да има винаги прав ръб, с който да се опира в опорната шина.

Осветяване на работната зона (вижте фигура ⊿ I)

Вземете необходимите мерки непосредствената зона на рязане да бъде добре осветена.

– За целта включете лампата **33** с пусковия прекъсвач **34**.

Обозначаване на линията на среза (вижте фигура ⊿ J)

Лазерен лъч Ви показва линията, по която циркулярният диск ще реже. С нея можете прецизно да позиционирате обработвания детайл, без да отваряте шарнирния предпазен кожух.

– За целта включете лазерния лъч с пусковия прекъсвач **35**.
– Подравнете предварително нанесената маркировка върху детайла по десния ръб на лазерната линия.
– Преди да започнете разрязването, проверете дали линията на среза е позиционирана правилно (вижте «Настройване на лазера», страница 349). Напр. в резултат на силни вибрации с течение на времето лазерният лъч може да се измести.

Позиция на работещия с електроинструмента (вижте фигура ⊿ K)

► **Не заставайте в една равнина с циркулярния диск пред електроинструмента, а винаги встрани.** Така тялото Ви е предпазено от евентуален откат.

– Дръжте пръстите и ръцете си на безопасно разстояние от въртящите се елементи на електроинструмента.
– Не поставяйте ръцете си напряко пред рамото на електроинструмента.

Допустими размери на обработвания детайл

Максимален размер на детайла:

Наклон		Височина x широчина [mm]
хоризонтално	вертикално	
0°	0°	95 x 150
45° (наляво/надясно)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (наляво)	45°	60 x 60
45° (надясно)	45°	60 x 100

Минимален размер на детайла
(= всички детайли, които могат да бъдат захванати с винтова скоба отляво или отдясно на циркулярния диск)
200 x 40 mm (дължина x широчина)

Макс. дълбочина на рязане (0°/0°): 95 mm

Замяна на вложката (вижте фигура ⊿ L)

След продължително използване на електроинструмента червената вложка **24** може да се износи.

Заменяйте повредени вложки.

– Поставете електроинструмента в позиция циркулярна фреза за отрязване и скосяване. (вижте «Работна позиция», страница 345)
– С помощта на кръстата отвертка развийте винтовете **47** и извадете старата вложка.
– Поставете нова вложка и отново навийте всички винтове **47**.
– Установете наклон във вертикална равнина 0° и прорежете канал във вложката.
– След това установете наклон във вертикална равнина 45° и отново прорежете канал във вложката.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 348 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Така се гарантира, че вложката е максимално близо до зъбите на циркулярния диск, без да ги допира.

Рязане

Отрязване

- Застопорете детайла по подходящ за размерите му начин.
- Установете желания ъгъл на скосяване в хоризонтална и/или вертикална равнина.
- Включете електроинструмента.
- Натиснете бутона **17** и бавно спуснете надолу рамото на електроинструмента, като го държите за ръкохватката **18**.
- Разрежете детайла с равномерно подаване.
- Изключете електроинструмента и изчакайте циркулярният диск напълно да спре да се върти.
- Повдигнете бавно нагоре рамото на електроинструмента.

Специални детайли

При разрязване на огънати или кръгли детайли трябва да ги застопорите специално, така че да ги осигурите срещу измятане. По линията на среза не трябва да възниква междина между детайла, опорната шина и масата.

Ако е необходимо, трябва предварително да изработите подходящи застопоряващи детайли.

Обработване на профилни летви (първази за под или за таван)

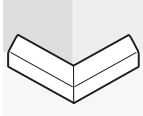
Можете да обработвате профилни летви по два различни начина:

- поставени срещу опорната шина,
- легнали на масата за рязане.

Винаги изпробвайте настроения наклон на среза първо върху отпадъчно трупче.

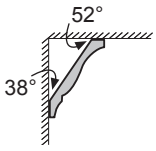
Лайсни (първази) за под

Таблицата по-долу съдържа указания за обработването на първази за под.

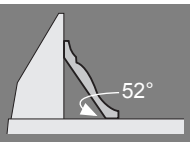
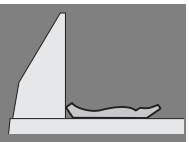
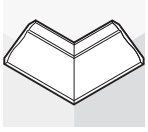
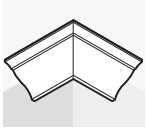
Параметри **наклон на среза във вертикална равнина**		**допрени към опорната шина** **0°**		**легнали на масата** **45°**	
Перваз за под		лява страна	дясна страна	лява страна	дясна страна
Вътрешен ръб 	ъгъл на скосяване в хоризонтална равнина	45° наляво	45° надясно	0°	0°
	Позициониране на детайла	Долния ръб на масата	Долния ръб на масата	Горния ръб на опорната шина	Долния ръб на опорната шина
	Готовият детайл се намира ...	... отляво на среза	... отдясно на среза	... отляво на среза	... отляво на среза
Външен ръб 	ъгъл на скосяване в хоризонтална равнина	45° надясно	45° наляво	0°	0°
	Позициониране на детайла	Долния ръб на масата	Долния ръб на масата	Долния ръб на опорната шина	Горния ръб на опорната шина
	Готовият детайл се намира ...	... отляво на среза	... отдясно на среза	... отдясно на среза	... отдясно на среза

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 349 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Лайсни (первази) за таван



Ако искате да обработвате первази за таван легнали на масата, трябва да използвате стандартните ъгли 31,6° (в хоризонтална равнина) и 33,9° (във вертикална равнина).
Таблицата по-долу съдържа указания за обработваното на первази за таван.

Параметри		**допрени към опорната шина** 		**легнали на масата** 	
наклон на среза във вертикална равнина		**0°**		**33,9°**	
Перваз за таван		лява страна	дясна страна	лява страна	дясна страна
Вътрешен ръб 	ъгъл на скосяване в хоризонтална равнина	45° надясно	45° наляво	31,6° надясно	31,6° наляво
	Позициониране на детайла	Долния ръб на опорната шина	Долния ръб на опорната шина	Горния ръб на опорната шина	Долния ръб на опорната шина
	Готовият детайл се намира ...	... отдясно на среза	... отляво на среза	... отляво на среза	... отляво на среза
Външен ръб 	ъгъл на скосяване в хоризонтална равнина	45° наляво	45° надясно	31,6° наляво	31,6° надясно
	Позициониране на детайла	Долния ръб на опорната шина	Долния ръб на опорната шина	Долния ръб на опорната шина	Горния ръб на опорната шина
	Готовият детайл се намира ...	... отдясно на среза	... отляво на среза	... отдясно на среза	... отдясно на среза

Проверка и настройка на основните параметри

За осигуряване на прецизни срезове след интензивно използване трябва да проверявате основните параметри на електроинструмента и при необходимост да ги коригирате.

За целта трябва да имате опит и съответните специализирани инструменти.

Тази дейност ще бъде извършена бързо и качествено в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Настройване на лазера

- Поставете електроинструмента в работно положение за стационарен циркуляр. (вижте «Tööasend», страница 351)
- Завъртете стенда **22** до надреза **27** за 0°. Лостът **26** трябва да захване надреза с осезаемо прещракване.

Проверка: (вижте фигура ⊿ M1)

- Разчертайте върху детайл права линия, по която ще го разрежете.
- Натиснете бутона **17** и бавно спуснете надолу рамото на електроинструмента, като го държите за ръкохватката **18**.
- Поставете детайла така, че зъбите на циркулярния диск да са подравнени спрямо линията на среза.
- Задръжте детайла в тази позиция и бавно повдигнете рамото на електроинструмента нагоре.
- Застопорете детайла.
- Включете лазерния лъч с превключвателя **35**.

Лазерният лъч трябва да е подравнен спрямо разчертаната линия по цялата ѝ дължина, също и когато рамото на електроинструмента се спусне надолу.

Настройване на успоредност: (вижте фигура ⊿ M2)

- Отворете гумената капачка **48**.
- С подходяща отвертка завъртете регулиращия винт **49** докато лазерният лъч се ориентира успоредно на разчертаната върху детайла линия по цялата ѝ дължина.

Настройване на подравняването:
(вижте фигура ⊿ M3)

За подравняване на лазерната линия служи регулиращият винт **50**, който е под означения с «R/L» отвор.

- Завъртете регулиращия винт **50** с включената в окомплектовката отвертка, докато успоредният лазерен лъч се подравни и съвпадне с разчертаната върху детайла линия на среза по цялата ѝ дължина.

Завъртане обратно на часовниковата стрелка премества лазерния лъч отляво надясно, завъртане по часовниковата стрелка го премества отдясно наляво.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 350 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Настройване на страничното отклонение при преместване на рамото на електроинструмента:
(вижте фигура ⊿ M4)
– Отворете страничната гумена капачка **51**.
– С подходяща отвертка завъртете регулиращия винт **52** по посока на часовниковата стрелка, ако при движение нагоре на рамото на електроинструмента лазерният лъч **се отклонява наляво**.
Завъртете регулиращия винт **52** обратно на часовниковата стрелка, ако лазерният лъч **се отклонява надясно**.
– След като приключите регулирането проверете отново подравняването на лазерната линия с разчертаната линия на детайла. При необходимост отново коригирайте позицията на лазерния лъч с регулиращия винт **50**.

Настройване на фината скала (вижте фигура ⊿ N)
– Поставете електроинструмента в позиция циркулярна фреза за отрязване и скосяване. (вижте «Работна позиция», страница 345)
– Завъртете стенда **22** до надреза **27** за 0°. Лостът **26** трябва да захване надреза с осезаемо прещракване.

Проверка:
Маркировката 0° на скалата за фино регулиране **44** трябва да съвпада с маркировката 0° на скалата **23**.

Настройване:
– Демонтирайте вложката **24**.
– Освободете винта **53** с включената в окомплектовката отвертка и подравнете маркировките 0° на скалите.
– Затегнете винта отново.

Настройване на стрелката за ъгъла във вертикална равнина (вижте фигура ⊿ O)
– Поставете електроинструмента в позиция циркулярна фреза за отрязване и скосяване. (вижте «Работна позиция», страница 345)
– Завъртете стенда **22** до надреза **27** за 0°. Лостът **26** трябва да захване надреза с осезаемо прещракване.

Проверка:
Стрелката **45** трябва да е подравнена спрямо маркировката 0° на скалата **46**.

Настройване:
– Освободете винта **54** с включената в окомплектовката отвертка и подравнете стрелката, указваща ъгъла, спрямо маркировката 0°.
– След това за сигурност проверете дали тази настройка е вярна и за маркировката 45°.
– Затегнете винта отново.

Подравняване на опорната шина
– Поставете електроинструмента в работно положение за стационарен циркуляр. (вижте «Tööasend», страница 351)
– Завъртете стенда **22** до надреза **27** за 0°. Лостът **26** трябва да захване надреза с осезаемо прещракване.

Проверка: (вижте фигура ⊿ P1)
– Установете ъгломер на 90° и го поставете между опорната шина **30** и циркулярния диск **7** на стенда **22**.

Рамото на ъгломера трябва да е подравнено спрямо опорната шина по цялата си дължина.

Настройване: (вижте фигура ⊿ P2)
– Освободете всички винтове с глава с вътрешен шестостен **38** с включения в окомплектовката шестостенен ключ **5**.
– Завъртете опорната шина **30** така, че да е подравнена спрямо ъгломера по цялата си дължина.
– Отново затегнете винтовете.

Настройване на стандартен наклон на среза 0° (във вертикална равнина)
– Поставете електроинструмента в работно положение за стационарен циркуляр. (вижте «Tööasend», страница 351)
– Завъртете стенда **22** до надреза **27** за 0°. Лостът **26** трябва да захване надреза с осезаемо прещракване.

Проверка: (вижте фигура ⊿ Q1)
– Установете ъгломер на 90° и го поставете на стенда **22**.

Рамото на ъгломера трябва да е подравнено с циркулярния диск **7** по цялата си дължина.

Настройване: (вижте фигура ⊿ Q2)
– Развийте гайката (10 mm) на винта с глава с вътрешен шестостен **55**.
– Завийте или развийте винта с глава с вътрешен шестостен **55** с подходящ ключ (3 mm) толкова, че рамото на ъгломера да се подравни с циркулярния диск по цялата си дължина.
– Отново затегнете гайката.

Ако след настройването стрелката **45** не показва точно маркировката 0° на скалата **46**, трябва съответно да я регулирате (вижте «Настройване на стрелката за ъгъла във вертикална равнина», страница 350).

Настройване на стандартен наклон на среза 45° (във вертикална равнина)
– Поставете електроинструмента в работно положение за стационарен циркуляр. (вижте «Tööasend», страница 351)
– Завъртете стенда **22** до надреза **27** за 0°. Лостът **26** трябва да захване надреза с осезаемо прещракване.
– Освободете ръкохватката **36** и наклонете рамото на електроинструмента до упор наляво, като го държите за ръкохватката **18** (45°).

Проверка: (вижте фигура ⊿ R1)
– Установете ъгломер на 45° и го поставете на стенда **22**.

Рамото на ъгломера трябва да е подравнено с циркулярния диск **7** по цялата си дължина.

Настройване: (вижте фигура ⊿ R2)
– Развийте гайката (10 mm) на винта с глава с вътрешен шестостен **56**.
– Завийте или развийте винта с глава с вътрешен шестостен **56** с подходящ ключ (3 mm) толкова, че рамото на ъгломера да се подравни с циркулярния диск по цялата си дължина.
– Отново затегнете гайката.

Ако след настройването стрелката **45** не показва точно маркировката 45° на скалата **46**, ьпърво проверете още веднъж стандартния наклон 0° и позицията на стрелката. След това повторете настройването на 45°.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 351 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Установяване на стандартен ъгъл на скосяване 33,9° (във вертикална равнина)

– Поставете електроинструмента в работно положение за стационарен циркуляр. (вижте «Tööasend», страница 351)
– Завъртете стенда **22** до надреза **27** за 0°. Лостът **26** трябва да захване надреза с осезаемо прещракване.
– Развийте ръкохватката **36**.
– Натиснете опорния щифт **32** докрай навътре и наклонете рамото на електроинструмента, докато щифта допре до опорния винт **31**.

Проверка: (вижте фигура S1)

– Установете ъгломер на 33,9° и го поставете на стенда **22**.

Рамото на ъгломера трябва да е подравнено с циркулярния диск **7** по цялата си дължина.

Настройване: (вижте фигура S2)

– Развийте гайката (10 mm) на опорния винт **31**.
– Завийте или развийте опорния винт с подходящ ключ (10 mm) толкова, че рамото на ъгломера да е подравнено на циркулярния диск по цялата си дължина.
– Отново затегнете гайката.



Работа като стационарен циркуляр

► **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Tööasend (вижте фигура A)

Ако електроинструментът е бил използван като циркулярна фреза за отрязване и скосяване, преди да го използвате като стационарен циркуляр, трябва да изпълните следните стъпки:

– Поставете електроинструмента в позиция циркулярна фреза за отрязване и скосяване. (вижте «Работна позиция», страница 345)
– Издърпайте долния капак на циркулярния диск **64** от канала на опората за успоредно водене **59**.
– Поставете долния капак на диска **64** в стенда **22**.
– Настройте ъгъл на наклона във вертикална равнина 0° и затегнете ръкохватката **36**.
– Натиснете бутона **17** и спуснете рамото на електроинструмента бавно, като го държите за ръкохватката **18** докато приспособлението за захващане при транспортиране **37** може да се притисне докрай навътре.

Подготовка за работа

Регулиране на височината на режещия лист (вижте фигура B)

За постигане на сигурност при работа трябва да настроите циркулярния диск **7** в правилна позиция спрямо обработвания детайл. **Максималната височина** на обработвания детайл е 51 mm.

– Освободете двата застопоряващи лоста **66** под стенда **57**.
– Завъртете предпазния кожух **61** до упор назад и поставете детайла до циркулярния диск.
– Притиснете стенда надолу или го повдигнете нагоре, докато горните зъби на диска се подават прибл. 1 mm над повърхността на детайла.
– Задръжте стенда в тази позиция и затегнете отново застопоряващия лост.

Регулиране на опората за успоредно водене (вижте фигура C)

Опората за успоредно водене **59** може да бъде поставена отдясно на циркулярния диск. Стрелката **67** отчита на скалата **63** разстоянието между опората за успоредно водене и циркулярния диск.

– Освободете застопоряващата ръкохватка **62**. Така се освобождава направляващата в задния край на опората за успоредно водене **69**.
– Първо поставете опората за успоредно водене в задния направляващ канал на стенда.
– След това вкарайте опората за успоредно водене в предния направляващ канал на стенда. Така опората за успоредно водене може да се измества в произволна позиция.
– Изместете я, докато стрелката **67** покаже желаното разстояние до циркулярния диск.
– За застопоряване натиснете ръкохватката **62** отново назад.

► **Поставяйте опората за успоредно водене винаги успоредно на циркулярния диск или така, че разстоянието между нея и циркулярния диск назад да се увеличава.** В противен случай съществува опасност детайлът да се заклини между опората за успоредно водене и циркулярния диск.

Пускане в експлоатация

Включване (вижте фигура D)

– За **включване** натиснете зеления бутон **2** (**I**).

Изключване

– Натиснете червения бутон за изключване **1** (**O**).

За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

Прекъсване на захранващия ток

Пусковият прекъсвач е с конструкция, която предотвратява повторното включване след прекъсване на захранването (напр. издърпване на щепсела от контакта по време на работа).

– За да включите отново електроинструмента, натиснете повторно зеления бутон за включване **2**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 352 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Указания за работа

Общи указания за рязане

- ▶ **При всички разрези първо трябва да се уверите, че в никой момент циркулярният диск не допира до опорите за водене или до други елементи на електроинструмента.**

Предпазвайте режещия диск от резки натоварвания и удари. Не излагайте режещия диск на странично натоварване.

Внимавайте разтварящият клин да е в една линия с циркулярния диск.

Не обработвайте усукани детайли. Детайлът трябва да има винаги поне един прав ръб, по който да се допре до опората за успоредно водене.

Съхранявайте лоста за изтласкване винаги на електроинструмента.

Не използвайте електроинструмента за изработване на фалцови стъпала, канали или шлици.

Дълги детайли трябва да бъдат подпирани в свободния им край. (вижте фигура E)

Позиция на работещия с електроинструмента (вижте фигура F)

- ▶ **Не заставайте в една равнина с циркулярния диск пред електроинструмента, а винаги встрани.** Така тялото Ви е предпазено от евентуален откат.
- – Дръжте пръстите и ръцете си на безопасно разстояние от въртящите се елементи на електроинструмента.

При това спазвайте следните указания:

- – Дръжте електроинструмента сигурно с двете ръце и го притискайте здраво към стенда, особено когато не използвате опори.
- – При разрязване на тесни детайли използвайте включения в окомплектовката лост за изтласкване.

Рязане

Изпълняване на праволинейни срезове

- – Настройте опората за успоредно водене **59** на желаната широчина на разрязвания детайл. (вижте «Регулиране на опората за успоредно водене», страница 351)
- – Поставете детайла на стенда пред предпазния кожух **61**.
- – Настройте правилната височина на циркулярния диск. (вижте «Регулиране на височината на режещия лист», страница 351)
- – **Уверете се, че предпазният кожух е в правилната позиция.** По време на рязане той трябва постоянно да е допрял до повърхността на обработвания детайл.
- – Включете електроинструмента.
- – Разрежете детайла с равномерно подаване.
- – Изключете електроинструмента и изчакайте циркулярният диск напълно да спре да се върти.

Проверка и настройка на основните параметри

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

За осигуряване на прецизни срезове след интензивно използване трябва да проверявате основните параметри на електроинструмента и при необходимост да ги коригирате. За целта трябва да имате опит и съответните специализирани инструменти.

Тази дейност ще бъде извършена бързо и качествено в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Настройване на стрелката за разстояние на опората за успоредно водене (вижте фигура G)

- – Използвайте инструмент или подходящ предмет с точно определена широчина x. Дължината на предмета трябва да е приблизително равна на диаметъра на циркулярния диск.
- – Вкарайте предмета под предпазния кожух **61** и го подравнете спрямо циркулярния диск.
- – Изместете опората за успоредно водене **59** отдясно, докато допре до предмета, и я застопорете в това положение.

Проверка:
Стрелката **67** трябва показва на скалата **63** широчината x на предмета.

Настройване:

- – Освободете винта **68** с включената в окомплектовката плоска отвертка и изместете стрелката да отчита точно широчината x.

Регулиране на силата на застопоряване на опората за успоредно водене (вижте фигура H)

След продължително използване силата на затягане на направляващата **69** на опората за успоредно водене може да намалее.

- – Затегнете регулиращия винт **70**, докато опората за успоредно водене отново може да бъде застопорена здраво към стенда.

Подравняване на опората за успоредно водене спрямо циркулярния диск

- – Използвайте детайл или друг предмет с успоредни ръбове. Дължината на предмета трябва да бъде приблизително равна на диаметъра на циркулярния диск.
- – Вкарайте предмета под предпазния кожух **61** и го подравнете спрямо циркулярния диск.
- – Изместете опората за успоредно водене **59** отдясно, докато допре до предмета.

Проверка: (вижте фигура I1)
Опората за успоредно водене трябва да е подравнена спрямо предмета по цялата си дължина.

Настройване:

- – Отстранете опората за успоредно водене от работната повърхност на стенда **57** и развийте с кръстата отвертка трите винта **71** от долната страна на шината за плъзгане на опората за успоредно водене. (вижте фигура I2)
- – Притиснете силно отпред опората за успоредно водене към скалата **63** и подравнете опората за успоредно водене по дължината на предмета. (вижте фигура I3)
- – Задръжте опората за успоредно водене в тази позиция неподвижно и затегнете левия и десния регулиращи

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 353 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

винта **72** с включената в окомплектовката плоска отвертка. (вижте фигура ⌓ I4)
– Отстранете опората за успоредно водене от стенда.
– Навийте или развийте средния регулиращ винт **72**, докато се подравни спрямо повърхността на шината за плъзгане.
– Фиксирайте текущата позиция на регулиращите винтове и отново затегнете всички винтове **71**. (вижте фигура ⌓ I5)

Ако след подравняването опората за успоредно водене не се фиксира към стенда, регулирайте отново силата на затягане на водача **69**. (вижте «Регулиране на силата на застопоряване на опората за успоредно водене», страница 352)

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Когато е необходима замяна на захранващия кабел, тя трябва да се извърши в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош, за да се запази нивото на безопасност на електроинструмента.

Почистване

За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните му отвори чисти.

Шарнирно окаченият предпазен кожух трябва да може да се затваря самостоятелно. Затова поддържайте зоната около него чиста.

Винаги след работа почиствайте праха и стърготините с продухване със сгъстен въздух или с мека четка.

Редовно почиствайте лампата и лазера (**33**, **19**).

За почистване на капака на лещата на лазера **16** развийте напълно и демонтирайте винта. След това извадете капака от корпуса, като го издърпате успоредно на предпазния кожух **20**. (вижте фигура h)

Допълнителни приспособления

	Каталожен номер
Винтова скоба	1 619 PA4 166
Вложка	1 619 PA4 167
Прахоуловителна торба	1 619 PA4 560
Циркулярни дискове за дърво и плочи, панели и летви	
Циркулярен диск 305 x 30 mm, 40 зъба	2 608 640 440
Циркулярни дискове за алуминий	
(Работа в режим циркулярна фреза за отрязване и скосяване)	
Циркулярен диск 305 x 30 mm, 96 зъба	2 608 640 453

Сервиз и технически съвети

Когато се обръщате с Въпроси към представителите, моля, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, означен на табелката на електроинструмента.

Отговори на въпросите си относно ремонта и поддръжката на Вашия продукт можете да получите от нашия сервизен отдел. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също на адрес:
www.bosch-pt.com
Екипът на Бош за технически съвети и приложения ще отговори с удоволствие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
бул. Черни връх 51-Б
FPI Бизнес център 1407
1907 София
Тел.: (02) 9601061
Тел.: (02) 9601079
Факс: (02) 9625302
www.bosch.bg

Бракуване

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:



Съгласно Директивата на ЕС 2012/19/ЕС относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

Правата за изменения запазени.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 354 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Македонски

Безбедносни напомени

Општи напомени за безбедност за електричните апарати

ВНИМАНИЕ При користењето на електрични уреди треба да внимавате на следниве сигурносни мерки за заштита од електричен удар, опасност од повреда и пожар.

Прочитајте ги овие напомени, пред да почнете да го користите електричниот апарат и добро чувајте ги безбедносните напомени.

Поимот „електричен апарат„ во напомените за безбедност се однесува на електрични апарати што користат струја (со струен кабел) и електрични апарати што користат батерии (без струен кабел).

Безбедност на работното место

- **Работниот простор секогаш нека биде чист и добро осветлен.** Неуредниот или неосветлен работен простор може да доведе до несреќи.
- **Не работете со електричниот апарат во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Електричните апарати создаваат искри, кои може да ја запалат правта или пареата.
- **Држете ги децата и другите лица подалеку за време на користењето на електричниот апарат.** Доколку нешто Ви го попречи вниманието, може да ја изгубите контролата над уредот.

Електрична безбедност

- **Приклучокот на електричниот апарат мора да одговара на приклучокот во ѕидната дозна. Приклучокот во никој случај не смее да се менува. Не употребувајте прекинувач со адаптер заедно со заземјениот електричен апарат.** Неменувањето на прекинувачот и соодветните ѕидни дозни го намалуваат ризикот од електричен удар.
- **Избегнувајте физички контакт со заземјените површини на цевки, радијатори, шпорет и фрижидери.** Постои зголемен ризик од електричен удар, доколку Вашето тело е заземјено.
- **Електричните апарати држете ги подалеку од дожд и влага.** Навлегувањето на вода во електричниот апарат го зголемува ризикот од електричен удар.
- **Не го користите кабелот за друга намена, за да го носите електричниот апарат, за да го закачите или да го влечете приклучокот од ѕидната дозна. Држете го кабелот понастрана од топлина, масло, остри рабови или подвижните компоненти на уредот.** Оштетениот или свиткан кабел го зголемува ризикот за електричен удар.
- **Доколку со електричниот апарат работите на отворено, користете само продолжен кабел што е погоден за користење на надворешен простор.** Користењето на соодветен продолжен кабел на отворено го намалува ризикот од електричен удар.
- **Доколку користењето на електричниот апарат во влажна околина не може да се избегне, користете заштитен уред со диференцијална струја.** Употребата на заштитниот уред со диференцијална струја го намалува ризикот од електричен удар.

Безбедност на лица

- **Бидете внимателни како работите и разумно користете го електричниот апарат. Не користете електрични апарати, доколку сте уморни или под влијание на дрога, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание при употребата на електричниот апарат може да доведе до сериозни повреди.
- **Носете заштитна опрема и секогаш носете заштитни очила.** Носењето на заштитна опрема, како на пр.маска за прав, обувки за заштита од лизгање, заштитен шлем или заштита за слухот, во зависност од видот и примената на електричниот апарат, го намалува ризикот од повреди.
- **Избегнувајте неконтролирано користење на апаратите. Осигурете се, дека е исклучен електричниот апарат, пред да го приклучите на напојување со струја и/или на батерија, пред да го земете или носите.** Доколку при носењето на апаратот, сте го ставиле прстот на прекинувачот или сте го приклучиле уредот додека е вклучен на напојување со струја, ова може да предизвика несреќа.
- **Извадете ги алатите за подесување или клучевите за зашрафување, пред да го вклучите електричниот апарат.** Доколку има алат или клуч во некој од деловите на уредот што се вртат, ова може да доведе до повреди.
- **Избегнувајте абнормално држење на телото. Застанете во сигурна положба и постојано држете рамнотежа.** На тој начин ќе може подобро да го контролирате електричниот апарат во неочекувани ситуации.
- **Носете соодветна облека. Не носете широка облека или накит. Тргнете ја коса, облеката и ракавиците подалеку од подвижните делови.** Лесната облека, накитот или долгата коса може да се зафатат од подвижните делови.
- **Доколку треба да се инсталираат уреди за вшмукување прав, осигурете се дека тие правилно се приклучени и прикладно се користат.** Користењето на вшмукувач за прав не ја намалува опасноста од прав.

Користење и ракување со електричниот апарат

- **Не го преоптоварувајте уредот. Користете го соодветниот електричен апарат за Вашата работа.** Со соодветниот електричен апарат ќе работите подобро и посигурно во зададениот домен на работа.
- **Не користете го електричниот апарат, доколку има дефектен прекинувач.** Апаратот кој повеќе не може да се вклучи или исклучи, ја загрозува безбедноста и мора да се поправи.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 355 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Извлечете го приклучокот од ѕидната дозна и/или извадете ја батеријата, пред да ги смените поставките на уредот, да ги замените деловите или да го тргнете настрана уредот.** Овие мерки за предупредување го спречуваат невнимателниот старт на електричниот уред.
- **Чувајте ги подалеку од дофатот на деца електричните апарати кои не ги користите. Овој уред не смее да го користат лица кои не се запознаени со него или не ги имаат прочитано овие упатства.** Електричните апарати се опасни, доколку ги користат неискусни лица.
- **Одржувајте ги грижливо електричните апарати. Проверете дали подвижните делови функционираат беспрекорно и не се заглавени, дали се скршени или оштетени, што може да ја попречи функцијата на електричниот апарат. Поправете ги оштетените делови пред користењето на уредот.** Многу несреќи својата причина ја имаат во лошо одржуваните електрични апарати.
- **Алатот за сечење одржувајте го остар и чист.** Внимателно одржуваните алати за сечење со остри рабови за сечење помалку се заглавуваат и со нив полесно се работи.
- **Користете ги електричните апарати, опремата, додатоците за алатите итн. во согласност со ова упатство. Притоа земете ги во обзир работните услови и дејноста што треба да се изврши.** Користењето на електрични апарати за друга употреба освен наведената може да доведе до опасни ситуации.

Сервис

- **Поправката на Вашиот електричен апарат смее да биде извршена само од страна на квалификуван стручен персонал и само со користење на оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на електричниот апарат.

Безбедносни напомени за комбинирани пили

- **Електричниот апарат се испорачува со натпис за предупредување (означено на приказот на мерниот уред на графичката страна со број 39).**



- **Доколку текстот на налепницата за предупредување не е на вашиот јазик, врз него залепете ја налепницата на вашиот јазик пред првата употреба.**
- **Не ја оштетувајте ознаката за предупредување на електричниот апарат.**
- **Не ставајте ништо на електричниот апарат.** Може да настанат сериозни повреди, доколку електричниот апарат се преврти или доколку случајно дојдете во контакт со листот за пилата.
- **Одржувајте ги дршките суви, чисти и не ги замастувајте.** Замастените дршки се лизгаат и може да доведат до губење на контролата.
- **Користете го електричниот уред само доколку на работната површина до делот што се обработува нема алати за подесување, дрвени струготини итн.** Малите дрвени парчиња или другите предмети, кои доаѓаат во контакт со ротирачкиот лист на пила, може да летнат кон корисникот со голема брзина.
- **Одржувајте го подот чист, без дрвени струготини и остатоци од материјал.** Може да се лизнете или да се сопнете.
- **Користете го електричниот апарат само за материјали, кои се соодветно наменети за таа употреба.** Инаку електричниот апарат може да се преоптовари.
- **Во случај да се заглави листот за пилата, исклучете го електричниот апарат и држете го цврсто делот што се обработува, додека листот за пилата не дојде во состојба на мирување. За да избегнете повратен удар, делот што се обработува смее да се движи дури откако листот за пилата ќе се смири.** Отстранете ја причината за заглавување на листот од пилата, пред повторно да го стартувате уредот.
- **Не користете тапи, пукнати, свиткани или оштетени листови за пила.** Листовите на пилата со тапи или неправилни запци, заради претесниот резен процеп, предизвикуваат зголемено триење и заглавување на листот на пилата или повратен удар.
- **Секогаш користете листови за пила во правилна големина и со соодветен отвор на прифатот (на пр. со ромбоиден или тркалезен облик).** Листовите за пила, што не одговараат на монтажните делови на пилата, нема да сечат рамно и може да доведат до губење на контролата.
- **Не користете листови за пила од високо легиран брзорезен челик (HSS-челик).** Таквите листови на пила може лесно да се скршат.
- **Не го фаќајте листот од пилата по работата, додека не се олади.** Листот за пилата за време на работата се вжештува.
- **Не го насочувајте ласерскиот зрак на лица или животни и не погледнувајте во него.** Овој мерен уред создава ласерски зраци од класата на ласер 2 според EN 60825-1. Притоа лицата може да се заслепат.
- **Вграденият ласер не го заменувајте со ласер од друг тип.** Доколку се искористи ласер кој не е соодветен на овој електричен апарат, може да настанат повреди на лицата.
- **Редовно проверувајте го кабелот, а доколку е оштетен смее да го поправи само овластената сервисна служба за електрични апарати на Bosch. Доколку продолжниот кабел е оштетен, заменете го.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на електричниот апарат.
- **Добро чувајте го неискористениот електричен апарат. Местото на складирање мора да биде суво и**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 356 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

затворено. Ова го спречува оштетувањето на електричниот уред за време на складирањето или тој да биде ракуван од страна на неискусни лица.

- ▶ **Не го оставајте настрана апаратот доколку не е целосно во состојба на мирување.** Електричните апарати кои не се во состојба на мирување може да предизвикаат повреди.
- ▶ **Електричниот апарат не го користете доколку кабелот е оштетен. Не го допирајте оштетениот кабел и не го влечете струјниот приклучок, доколку кабелот се оштети за време на работењето.** Оштетениот кабел го зголемува ризикот за електричен удар.

Безбедносни напомени за употреба како пила за отсекување/сечење под агол

- ▶ **Проверете дали заштитната хауба може правилно да функционира и дали може слободно да се движи.** Никогаш не ја блокирајте заштитната хауба во отворена состојба.
- ▶ **Никогаш не ги отстранувајте остатоците од сечењето, дрвените струготини и сл. од полето за сечење, додека е вклучен електричниот уред.** Најпрво ставете ја рачката на апаратот во позиција на мирување и потоа исклучете го електричниот апарат.
- ▶ **Доколку е вклучен апаратот, не го водете листот за пилата директно кон делот што се обработува.** Инаку постои опасност од повратен удар, доколку листот за пилата се заглави во делот што се обработува.
- ▶ **Секогаш зацврстувајте го добро делот што се обработува. Не обработувајте мали парчиња, кои се премали за добро да се зацврстат.** Растојанието од вашата дланка до ротирачкиот лист за пилата така би било премало.
- ▶ **Никогаш не го користете алатот без плоча за вметнување. Променете ја дефектната плоча за вметнување.** Доколку плочата за вметнување не е беспрекорна, може да се повредите на листот на пилата.
- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.

Безбедносни напомени за употреба како столна кружна пила

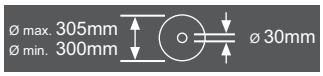
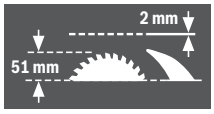
- ▶ **Проверете дали заштитната хауба може правилно да функционира и дали може слободно да се движи.** Пред сечењето, таа мора да биде поставена на масата, а за време на сечењето на делот што се обработува; таа не смее да се фиксира додека е отворена.
- ▶ **Не посегајте никогаш зад листот за пила, за да го држите делот што се обработува, за да ги отстраните дрвените струготини или од други причини.** Притоа, растојанието од вашата дланка до ротирачкиот лист на пила е премало.
- ▶ **Водете го делот што се обработува само кон ротирачкиот лист на пилата.** Инаку постои опасност од повратен удар, доколку листот на пилата се заглави во делот што се обработува.
- ▶ **Секогаш сечете само еден дел.** Доколку деловите што се обработуваат ги поставите еден врз друг или еден до друг, може да се блокира листот на пилата или за време на сечењето да се поместат еден од друг.
- ▶ **Секогаш користете паралелен или аголен граничник.** Ова ја подобрува прецизноста при сечење и ја намалува можноста да се заглави листот на пилата.

Ознаки

Следните ознаки се од големо значење за користењето на вашиот електричен апарат. Ве молиме запаметете ги ознаките и нивното значење. Вистинската интерпретација на ознаките Ви помага подобро и побезбедно да го користите електричниот апарат.

Ознака	Значење
	▶ **Ласерско зрачење** **Не погледнувајте во зракот** **Класа на ласер 2**
	Не ги фрлајте електричните апарати во домашната канта за ѓубре! **Само за земји во рамки на ЕУ** Според Европската регулатива 2012/19/EU за електрични и електронски уреди и нивна национална употреба, електричните апарати што се вон употреба мора одделно да се собираат и да се рециклираат на еколошки прифатлив начин.
	▶ **Не посегнувајте со дланките во полето на сечење, додека работи електричниот уред.** Доколку дојдете во контакт со листовите за пила постои опасност од повреда.
	▶ **Носете маска за заштита од прав.**
	▶ **Носете заштитни очила.**
	▶ **Носете заштита за слухот.** Изложеноста на бучава може да влијае на губењето на слухот.
	▶ **Опасна зона! Држете ги дланките, прстите или рацете колку е можно подалеку од оваа зона.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 357 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Ознака	Значење
	Внимавајте на димензиите на листот за пилата. Дијаметарот на отворот мора точно да биде наместен на вретеното на вретеното на алатот. Не користете адаптери или редуктори.
	При менување на листот на пилата внимавајте на тоа, ширината на резот да не е помала од 2.0 мм и дебелината на основниот лист да не е поголема од 2.0 мм. Инаку постои опасност, клинот за расцепување (2.0 мм) да се заглави во делот што се обработува. Во случај доколку комбинираната пила се користи како столна кружна пила, максималната висина на делот што се обработува изнесува 51 мм.
	Ознака на држачот **11** за навалување и фиксирање на заштитната хауба со повратен механизам *и* ознака на копчето **17** за отклучување на рачката на апаратот
	Ознака за употреба на комбинираната пила како пила за отсекување и сечење под агол
	Ознака за употреба на комбинираната пила како столна кружна пила

Опис на производот и моќноста



Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Употреба со соодветна намена

Електричниот апарат е наменет за правење на должински и напречни резови на цврста подлога со прав рез во дрво, како фиксен уред. Притоа, можени се хоризонтални агли на закосување од −48° до +48° како и вертикални агли на закосување од −2° до +47°.
Капацитетот на електричниот апарат е предвиден за сечење на тврдо и меко дрво, како и иверки и фибер плочи.

Не е дозволено електричниот апарат да се користи како столна кружна пила за сечење на алуминиум или други неметали.

Светлото на овој електричен апарат е наменето да го осветли директно полето на работа на електричниот апарат и не е погодно за просторно осветлување во домаќинството.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

1 Копче за исклучување
2 Копче за вклучување
3 Отвори за монтажа
4 Жлебови за држење
5 Внатрешен шестаголен клуч (6 мм)/плоснат одвртувач
6 Држач за заштита од превртување
7 Лист за пилата
8 Врекичка за прав
9 Исфрлувач на струготини
10 Шраф за фиксирање на држачот **11**
11 Држач
12 Инбус шраф (6 мм) за зацврстување на листот за пилата
13 Блокада за вретеното
14 Стезна прирабница
15 Внатрешна стезна прирабница
16 Поклопец за ласерската леќа

Компоненти за пилата за отсекување и сечење под агол

17 Копче за отклучување на рачката на апаратот
18 Дршка
19 Ласерска единица
20 Заштитна хауба со повратен механизам
21 Столарска стега
22 Маса за пилата за отсекување и сечење под агол
23 Скала за аголот на закосување (хоризонтално)
24 Плоча за вметнување
25 Копче за фиксирање на саканиот агол на закосување (хоризонтално)
26 Лост за претходно поставување на аголот на закосување (хоризонтално)
27 Жлебови за стандарден агол на закосување
28 Отвори на столарската стега
29 Продолжеток за масата за пилата
30 Гранична водилка
31 Шраф-граничник за 33,9°-агол на закосување (вертикално)
32 Болцна-граничник за 33,9°-агол на закосување (вертикално)
33 Единица за осветлување
34 Прекинувач за осветлување („светло“)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 358 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

35 Прекинувач за означување на линиите на резот („ласер“)
36 Затезна дршка за саканиот агол на закосување (вертикално)
37 Транспортен осигурувач
38 Инбус шраф (6 мм) на граничната водилка
39 Натпис за предупредување на ласерот
40 Инбус шраф на продолжетокот за масата за пила
41 Прачка со навој
42 Пеперутка-завртка
43 Стега за фиксирање
44 Скала за фино подесување
45 Показател на агли (вертикално)
46 Скала за аголот на закосување (вертикално)
47 Шрафови за плочата за вметнување
48 Гумено капаче (предно)
49 Шраф за подесување за позиционирање на ласерот (паралелност)
50 Шраф за подесување за позиционирање на ласерот (кратки резови)
51 Гумено капаче (странично)
52 Шраф за подесување на позиционирањето на ласерот (странично отстапување)
53 Шраф за скалата за фино подесување
54 Шраф за показателот на агол (вертикално)
55 Инбус шраф (3 мм) за стандарден агол на закосување 0° (вертикално)
56 Инбус шраф (3 мм) за стандарден агол на закосување 45° (вертикално)

Компоненти на столната кружна пила

57 Маса за столната кружна пила
58 Клин за расцепување
59 Паралелен граничник
60 Подвижна водечка летва
61 Заштитна хауба
62 Затезна дршка на паралелниот граничник
63 Скала за растојанието од листот на пилата до паралелниот граничник
64 Долен поклопец за листот на пилата
65 Чивии за зацврстување на подвижната водечка летва
66 Лост за затегање
67 Показател на растојание
68 Шраф за показателот на растојание на паралелниот граничник
69 Водилка за паралелниот граничник
70 Шраф за подесување на силата на затегање на водилката **69**
71 Шрафови за лизгачката шина за паралелниот граничник
72 Шрафови за подесување на паралелниот граничник

Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака. Комплетната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

Технички податоци

Комбинирана пила			**GTM 12 JL**
Број на дел/артикл 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Номинална јачина	W	1800	1650
Број на празни вртежи	min^{-1}	3800	3700
Тип на ласер	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Класа на ласер		2	2
Тежина согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	23	23
Класа на заштита		⧈/II	⧈/II

Дозволени димензии на делот што се обработува (максимални/минимални):
Пила за отсекување и сечење под агол, види на страна 363
Столна кружна пила, види на страна 366
Податоците важат за номинален напон [U] од 230 волти. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.

Димензии за соодветни листови за пила		
Дијаметар на листовите за пилата	мм	300 – 305
Дебелина на сечилото на пилата	мм	1,5 – 2,0
Дијаметар на отворот	мм	30

Информации за бучава/вибрации

Мерни вредности за бучава во согласност со EN 61029.

Нивото на звук на уредот, оценето со A, типично изнесува: ниво на звучен притисок 91 dB(A); ниво на звучна јачина 104 dB(A). Несигурност K = 3 dB.

Носете заштита за слухот!

Користење како пили за отсекување и сечење под агол:

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збор на трите насоки) и несигурност K дадени се во согласност со EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Нивото на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормирана постапка според EN 61029 и може да се користи за меѓусебна споредба на електрични апарати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на оптоварувањето со вибрации.
Наведеното ниво на вибрации е за основната примена на електричниот апарат. Доколку електричниот апарат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, може да отстапува нивото на вибрации. Ова може значително да го зголеми оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.
За прецизно одредување на оптоварувањето со вибрации, треба да се земе во обзир и периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.
Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието на вибрациите, како

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 359 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

на пр.: одржувајте ги внимателно електричните апарати и алатот за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

Изјава за сообразност CE

Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаниот производ во „Технички податоци“ е во согласност со следните норми или нормативни документи:
EN 61029, EN 60825-1 според одредбите на регулативите 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2009/125/EG (Одредба 1194/2012).

EC-типско испитување бр.4811001.12001 од страна на овластено тело бр. 2140.

Техничка документација (2006/42/EC) при:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Монтажа и транспорт

- **Избегнувајте невнимателно вклучување на електричниот апарат. За време на монтажата и при сите интервенции на електричниот апарат, струјниот приклучок не смее да се приклучува на напојување на струја.**

Обем на испорака

Внимателно извадете ги сите испорачани делови од амбалажата.
Извадете ја целата амбалажа од електричниот уред и од испорачаната опрема.

Пред првата употреба на електричниот апарат, дали сите долу наведени делови се испорачани:

- Комбинирана пила со претходно монтиран лист на пилата
- Внатрешен шестаголен клуч/плоснат одвртувач **5**
- Врекичка за прав **8**

дополнително за столната кружна пила:

- Паралелен граничник **59**
- Подвижна водечка летва **60**
- Долен поклопец за листот на пилата **64**

Напомена: Проверете дали електричниот апарат има оштетувања.
Пред понатамошната употреба на електричниот апарат, мора да ги проверите заштитните уреди и деловите што лесно може да се оштетат дали се беспрекорни и соодветни на намената. Проверете дали подвижните делови функционираат беспрекорно и не се заглавуваат, и дали се оштетени деловите. Сите делови мора да се правилно монтирани и да ги исполнуваат сите услови, за да обезбедат беспрекорна работа.
Оштетените заштитни уреди и делови мора да бидат поправени или заменети од страна на овластена сервисна работилница.

Фиксна или флексибилна монтажа

- **За да се овозможи безбедно ракување, електричниот апарат мора да се монтира пред употребата на рамна и стабилна работна површина (на пр. работна клупа).**

Монтажа на работна површина (види слики a – b)

– Зацврстете го електричниот апарат со соодветни шрафови на работната површина. За тоа служат отворите **3**.

или

– Зацврстете ги ногарките на електричниот апарат со обични столарски стеги на работната површина.

Монтажа на Bosch-работна маса

GTA-работните маси на Bosch на електричниот апарат му нудат стабилност на секоја подлога со помош на ногарките што се подесливи во висина. Подлогите за делот што се обработува на работната маса служат како потпора на подолгите делови за обработка.

- **Прочитајте ги сите напомени за предупредување и упатства што се приложени кон работната маса.** Грешките настанати при непридржување до напомените за предупредување и упатствата може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.
- **Монтирајте ја прописно работната маса, пред да го монтирате електричниот уред.** Беспрекорната монтажа е важна за избегнување на ризикот од нејзино распаѓање.

– Монтирајте го електричниот апарат во транспортна положба на работната маса.

Флексибилна инсталација (не се препорачува!)

Доколку, во исклучителни случаи, не е возможно да го монтирате електричниот апарат на рамна и стабилна работна подлога, може привремено да го поставите со заштита од превртување.

За тоа служи држачот со заштита од превртување **6**.

- **Никогаш не го отстранувајте држачот за заштита од превртување.** Без заштитата од превртување, електричниот апарат нема да биде стабилен и може да се преврти при сечење на максимални агли на закосување.

Вшмукување на прав/струготини

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.
Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 360 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

важат како канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанци (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

– Секогаш користете вшмукувач за прав.
– Погрижете се за добра проветреност на работното место.
– Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Вшмукувачот за прав/струготини може да се блокира поради прав, струготини или скршени парчиња од делот што се обработува.

– Исклучете го електричниот уред и извлечете го струјниот приклучок од sидната дозна.
– Почекајте додека листот на пилата целосно не дојде во состојба на мирување.
– Откријте ја причината за блокада и отстранете ја.

Сопствено вшмукување (види слика c)

За едноставно собирање на струготините користете ја испорачаната вреќичка за прав **8**.

► **Проверете ја и исчистете ја вреќичката за прав по секоја употреба.**

► **За да избегнете опасност од пожар, при сечење на алуминиум, извадете ја вреќичката за прав.**

За време на сечењето, вреќичката за прав никогаш не треба да дојде во допир со подвижните делови на уредот.

– Притиснете ја стегата на вреќичката за прав **8** и ставете ја вреќичката за прав над исфрлувачот на струготини **9**. Стегата мора да влегува во отворите на исфрлувачот на струготини.
– Редовно празнете ја вреќичката за прав.

Надворешно вшмукување

За вшмукување, на исфрлувачот на струготини **9** може да приклучите и црево за вшмукување на прав (Ø 36 мм).

– Поврзете го цревото за вшмукување на прав со исфрлувачот на струготини **9**.

Вшмукувачот за прав мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При вшмукување на особено опасни по здравје, канцерогени или суви честички прав, користете специјален вшмукувач.

Монтажа на поединечните делови

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од sидната дозна.**

Прелепување на натписот за предупредување на ласерот (види слика D)

Електричниот апарат се испорачува со натпис за предупредување на германски јазик (означено на приказот на мерниот уред на графичката страна со број **39**).

– Пред првата употреба, над натписот за предупредување со германски текст залепете ја испорачаната налепница на вашиот јазик.

Отстранување или поставување на поклопецот на листот за пила (види слика e)

Долниот поклопец на листот за пила **64** за време на работата како столна кружна пила, мора да го покрива долниот дел на листот на пилата.

Пред да се примени како пила за отсекување и сечење под агол:

– Извадете го долниот поклопец на листот на пилата **64** и ставете го во жлебот на десната страна од паралелниот граничник **59**.

Пред да се примени како столна кружна пила:

– Поставете го поклопецот за листот на пилата **64** на масата за пила **22**.

Менување на листови за пилата (види слики f1 – f4)

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од sидната дозна.**

► **При ставањето на листот на пилата носете заштитни ракавици.** Доколку го допрете листот на пилата постои опасност од повреда.

Употребувајте само листови за пила, чија максимално дозволена брзина е повисока од бројот на празни вртежи на вашиот електричен апарат.

Никогаш не користете листови за пила со попречни жлебови (таканаречени „Dado-сетови“).

Користете само листови за пила, кои одговараат на наведените податоци во ова упатство за употреба или се проверени според EN 847-1 и се соодветно означени.

Користете само листови за пила, што се препорачани од производителот на овој електричен апарат и со погодни за материјалот што сакате да го обработувате.

При менување на листот на пилата внимавајте на тоа, ширината на резот да не е помала и дебелината на основниот лист да не е поголема од дебелината на клинот за расцепување.

Вадење на листот од пилата

– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Пила за отсекување/сечење под агол. (види „Работна позиција“, страна 361)
– Отшрафете ги шрафовите за фиксирање **10** со испорачаниот плоснат одвртувач **5**.
– Извлечете го држачот **11** на десно. Сега свртете го држачот нагоре и навалете ја истовремено заштитната хауба со повратен механизам **20** до крај наназад. На тој начин, заштитната хауба со повратен механизам ќе се фиксира во отворена позиција нагоре.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 361 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Свртете го инбус шрафот **12** со испорачаниот внатрешен шестаголен клуч **5** и истовремено притиснете ја блокадата за вретеното **13** додека не се вклопи.
– Држете ја притисната блокадата на вретеното **13** и одвртете го шрафот **12** во правец на стрелките на часовникот (лев навој!).
– Извадете ја стезната прирабница **14**.
– Извадете го листот за пилата **7**.

Монтирање на листот за пилата

Доколку е потребно, пред монтажата исчистете ги сите делови што треба да се монтираат.

– Ставете го новиот лист за пила на внатрешната стезна прирабница **15**.

► **При монтажата, внимавајте правецот на сечење на запците (правецот на стрелката на листот на пилата) да се совпаѓа со правецот на стрелката на куќиштето!**

– Поставете ја стезната прирабница **14** и шрафот **12**. Притиснете ја блокадата на вретеното **13** додека не се вклопи и зацврстете го шрафот во правец спротивен на стрелките на часовникот.
– Свртете го држачот **11** надолу и истовремено навалете ја заштитната хауба со повратен механизам **20** повторно надолу, додека држачот не се вклопи.
– Повторно зашрафете го шрафот за фиксирање **10** и цврсто затегнете го.

Транспорт (види слика g)

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.**

Пред транспортот на електричниот апарат мора да ги извршите следните чекори:

– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Столна кружна пила. (види „Работна позиција“, страна 366)
– Позиционирајте го паралелниот граничник **59** целосно над заштитната хауба **61**.
  За фиксирање на паралелниот граничник притиснете на затезната дршка **62** надолу.
– Ставете ја водечката подвижна летва на чивиите **65**.
– Поставете го поклопецот за листот на пилата **64** на масата за пила **22**.
– Отстранете ги деловите на опремата, кои не може цврсто да се монтираат на електричниот апарат. Неискористените листови за пила, доколку сакате да ги транспортирате ставете ги во затворена кутија.
– При подигање или транспорт, држете за жлебовите за држење **4** странично на масата за пила **22**.

► **Електричниот апарат секогаш треба да го носат две лица, за да се избегнат болките во грбот.**

► **За транспортирање на електричниот апарат, користете ги секогаш уредите за транспорт, а не заштитните уреди.**



Користење како пили за отсекување и сечење под агол

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.**

Работна позиција (види слика A)

Доколку електричниот апарат сè уште се наоѓа во фабричка состојба одн. доколку истиот се користи како столна кружна пила, пред да го примените како пила за отсекување и сечење под агол, мора да ги проследите следните чекори:

– Отпуштете ги двата затезни лоста **66** под масата за пилата **57**.
– Извлечете ја масата за пилата до крај нагоре.
– Држете ја масата за пилата во оваа позиција и повторно затегнете го затезниот лост.
– Позиционирајте го паралелниот граничник **59** како заштита над листот на пилата.
– Притиснете ја рачката на апаратот на дршката **18** надолу, за да го отклучите транспортниот осигурувач **37**.
– Притоа, целосно извлечете го транспортниот осигурувач на надвор **37**.
– Извадете го долниот поклопец на листот на пилата **64** и ставете го во жлебот на десната страна од паралелниот граничник **59**.
– Полека водете ја рачката на апаратот нагоре.

Подготовка за работа

Продолжување на масата за пилата (види слика B)

Долгите делови што се обработуваат мора да се потпрат на слободниот крај или да се прицврстат.

– Олабавете ги двата инбус шрафа **40** со испорачаниот внатрешен шестаголен клуч **5**.
– Извлечете го продолжетокот на масата за пила **29** до крај и повторно зацврстете ги инбус шрафовите.

Прицврстување на делот што се обработува (види слика C)

За овозможување на оптимална работна безбедност, секогаш мора добро да го прицврстите делот што се обработува.

Не обработувајте мали парчиња, кои се премали за добро да се зацврстат.

– Притиснете го делот што се обработува спроти граничната водилка **30**.
– Вметнете ја столарската стега **21** во отворите предвидени за таа намена **28**.
– Олабавете ја пеперутка-завртката **42** и подесете ја столарската стега на делот што се обработува. Повторно зацврстете ја пеперутка-завртката.
– Зацврстете го делот што се обработува со вртење на прачката со навој **41** .

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 362 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Подесување на закосениот агол

За да обезбедите прецизни резови мора да ги проверите основните поставки по интензивно користење на електричниот апарат и евентуално да ги подесите (види „Проверка на основните поставки и подесување“, страна 365).

- ▶ **Секогаш зацврстете го копчето за фиксирање 25 пред сечењето.** Инаку листот на пилата може да се заглави во делот што се обработува.
- – Подесете го електричниот апарат во работна позиција Пила за отсекување/сечење под агол. (види „Работна позиција“, страна 361)

Поставување на хоризонтални стандардни агли на закосување (види слика ⦠D)

За брзо и прецизно подесување на често користени агли на закосување, на масата за пила има жлебови **27**

лево							десно
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

- – Отпуштете го копчето за фиксирање **25**, доколку е затегнато.
- – Повлечете го лостот **26** и свртете ја масата за пила **22** до саканиот жлеб на левата или десната страна.
- – Повторно отпуштете го лостот. Лостот мора осетно да се вклопи во жлебот.

Поставување на хоризонтални агли на закосување (види слика ⦠E)

Хоризонталните агли на закосување може да се подесат во граници од48° (на левата страна) до48° (на десната страна).

- – Отпуштете го копчето за фиксирање **25**, доколку е затегнато.
- – Повлечете го лостот **26** и истовремено притиснете ја стегата за фиксирање **43** додека таа не се вклопи во жлебот предвиден за таа намена. Притоа, масата за пила ќе биде слободно подвижна.
- – Свртете ја пилата за маса **22** на копчето за фиксирање на лево или на десно и со помош на скалата за фино подесување **44** поставете го саканиот агол на закосување. (види и „Поставување со помош на скалата за фино подесување“, страна 362)
- – Повторно зацврстете го копчето за фиксирање **25**.

Поставување со помош на скалата за фино подесување

Со скалата за фино подесување **44** може да подесувате хоризонтални агли на закосување со точност до ¼°.

подесување на излезниот агол по жлеба X	Ознака на скалата за фино подесување (скала 44)	...да се совпадне со ознаката (скала 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Пример: За да поставите агол на закосување од 40,5°, мора да се совпаднат ½°-ознаката на скалата за фино подесување **44** со 42°-ознаката на скала **23**.

Поставување на стандардниот агол на закосување (види слика ⦠F)

За брзо и прецизно подесување на често користени агли на закосување, постојат граничници за агли од 0°, 45° и 33,9°.

- – Олабавете ја затезната рачка **36**.
- – **Стандарден агол 0° и 45°:** Навалете ја рачката на апаратот **18** до крај на десно 0°) или до крај на лево (45°).
- – **Стандарден агол 33,9°:** Притиснете ги болцните-граничници **32** целосно надолу. Потоа рачката на апаратот навалете ја на дршката **18** додека не легнат болцните на шрафот-граничник **31**.
- – Повторно цврсто стегнете ја затезната дршка **36**.

Поставување на вертикален агол на закосување (види слика ⦠G)

Вертикалниот агол на закосување може да се постави во граници од−2° до +47°.

- – Олабавете ја затезната рачка **36**.
- – Рачката на апаратот навалете ја на дршката **18** додека показателот на агли **45** не го прикаже саканиот агол на закосување.
- – Држете ја рачката на апаратот во оваа позиција и повторно затегнете ја затезната дршка **36**.

Ставање во употреба

- ▶ **Внимавајте на електричниот напон! Напонот на изворот на струја мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот уред. Електричните апарати означени со 230 волти исто така може да се користат и на 220 волти.**

Вклучување (види слика ⦠H)

- – За **ставање во употреба** притиснете на зеленото копче за вклучување **2** (**I**).

Само со притискање на копчето **17** рачката на апаратот може да се води надолу.

- – За **сечење** мора дополнително да го притиснете копчето **17**.

Исклучување

- – Притиснете на црвеното копче за исклучување **1** (**O**).

За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот алат само доколку го користите.

Прекин на струја

Прекинувачот за вклучување-исклучување е таканаречен прекинувач за нулта напон, кој спречува рестартирање на електричниот апарат по прекин на струја (на пр. извлекување на струјниот кабел за време на работата).

- – За да може повторно да го користите електричниот апарат, одново притиснете на зеленото копче за вклучување **2**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 363 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Совети при работењето

Општи напомени за сечење

- ► **При сите резови најпрво мора да се осигурате, дека листот на пилата во ниеден момент нема да ја допре граничната водилка, столарските стеги или другите делови на уредот. Извадете го евентуално монтираниот помошен граничник или соодветно подесете го.**

Заштитете го листот за пилата од удари. Не го изложувајте листот за пилата на страничен притисок.

Не обработувајте искривени делови. Делот што се обработува мора да има секогаш прав раб за поставување на шината на граничникот.

Осветлување на работното поле (види слика I)

Погрижете се, непосредното работно поле да биде доволно осветлено.

– Притоа, вклучете ја единицата за осветлување **33** со прекинувачот **34**.

Означување на линијата на сечење (види слика J)

Ласерскиот зрак ја покажува линијата на сечење на листот за пилата. Притоа, делот што се обработува може точно да го позиционирате за сечење, без да ја отворате заштитната хаубa со повратен механизам.

– Притоа, вклучете го ласерскиот зрак со прекинувачот **35**.
– Насочете ги ознаките на делот што се обработува на десниот раб на линијата на ласерот.
– Пред сечењето, проверете дали линијата на сечење е точно прикажана (види „Подесување на ласерот“, страна 365). Ласерскиот зрак може да се помести на пр. со вибрации при интензивна употреба.

Позиција на корисникот (види слика K)

- ► **Не се поставувајте во една линија со листот за пилата пред електричниот апарат, туку секогаш странично од листот за пилата.** На тој начин, вашето тело е заштитено од можен повратен удар.

– Држете ги дланките прстите и рацете подалеку од ротирачкиот лист за пилата.
– Не ги прекрстувајте рацете пред рачката на апаратот.

Дозволени димензии на делот што се обработува

Максимални делови за обработка:

Агол на косо сечење		Висина x ширина [мм]
хоризонтално	вертикално	
0°	0°	95 x 150
45° (лево/десно)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (лево)	45°	60 x 60
45° (десно)	45°	60 x 100

Минимални делови за обработка
(= сите делови што се обработуваат, што може да се затегнат со столарска стега лево или десно на листот на пилата)
200 x40 мм (должина x ширина)

макс. длабочина на резот (0°/0°): 95 мм

Менување на плочата за вметнување (види слика L)

Црвената плоча за вметнување **24** може да се истроши по подолга употреба на електричниот апарат.

Заменете ја дефектната плоча за вметнување.

– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Пила за отсекување/сечење под агол. (види „Работна позиција“, страна 361)
– Отшрафете ги шрафовите **47** со крстест одвртувач и извадете ја старата плоча за вметнување.
– Ставете ја новата плоча за вметнување и повторно цврсто зашрафете ги сите шрафови **47**.
– Поставете го вертикалниот агол на закосување 0° и исечете еден процеп во плочата за вметнување.
– Потоа поставете го вертикалниот агол на закосување 45° и исечете еден процеп во плочата за вметнување. Со оваа постапка се постигнува, плочата за вметнување да биде што е можно поблиску до запците на листот на пилата без да ги допира истите.

Сечење

Пили за отсекување

– Прицврстете го делот што се обработува согласно димензиите.
– Поставете го саканиот хоризонтален и/или вертикален агол на закосување.
– Вклучете го електричниот апарат.
– Притиснете на копчето **17** и рачката на апаратот водете ја полека надолу со дршката **18**.
– Сечете го делот што се обработува со ист притисок.
– Исклучете го електричниот апарат и почекајте додека листот за пилата не дојде целосно во состојба на мирување.
– Полека водете ја рачката на апаратот нагоре.

Специјални делови за обработка

При сечење на свиткани или тркалезни делови за обработка, мора добро да ги обезбедите од склизнување. На линијата на сечење не смее да постои процеп меѓу делот што се обработува, граничната водилка и масата за пила.

Доколку е неопходно. мора да припремите специјални држачи.

Обработка на профилни лајсни (подни и плафонски лајсни)

Профилните лајсни може да се обработуваат на два различни начини:

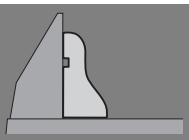
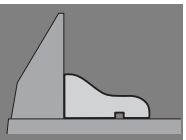
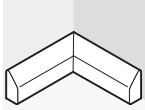
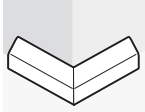
– поставени кон граничната водилка,
– плоснато лежејќи на масата за пила.

Секогаш проверете го поставениот агол на закосување најпрво на отпадно дрво.

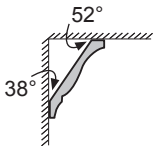
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 364 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Подни лајсни

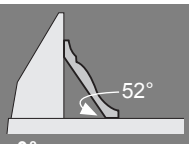
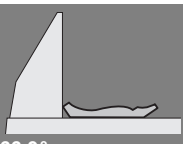
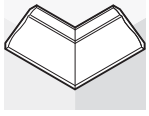
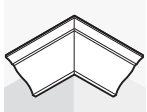
Следната табела содржи напомени за обработка на подни лајсни.

Поставки		**поставено спроти граничната водилка** 		**плоснато лежејќи на масата за пила** 	
вертикален агол на закосување		**0°**		**45°**	
Подна лајсна		лева страна	десна страна	лева страна	десна страна
Внатрешен раб 	хоризонтален агол на закосување	45° лево	45° десно	0°	0°
	Позиционирање на делот што се обработува	Долен раб на масата за пила	Долен раб на масата за пила	Горен раб на граничната водилка	Долен раб на граничната водилка
	Дел што е целосно обработен се наоѓа...	... лево од резот	... десно од резот	... лево од резот	... лево од резот
Надворешен раб 	хоризонтален агол на закосување	45° десно	45° лево	0°	0°
	Позиционирање на делот што се обработува	Долен раб на масата за пила	Долен раб на масата за пила	Долен раб на граничната водилка	Горен раб на граничната водилка
	Дел што е целосно обработен се наоѓа...	... лево од резот	... десно од резот	... десно од резот	... десно од резот

Плафонски лајсни (според US-стандард)



Доколку сакате да ги обработувате плафонските лајсни плоснато лежејќи на масата за пила, мора да поставите стандарден агол на закосување 31,6° (хоризонтално) и 33,9° (вертикално). Следната табела содржи напомени за обработка на плафонски лајсни.

Поставки		**поставено спроти граничната водилка** 		**плоснато лежејќи на масата за пила** 	
вертикален агол на закосување		**0°**		**33,9°**	
Плафонски лајсни		лева страна	десна страна	лева страна	десна страна
Внатрешен раб 	хоризонтален агол на закосување	45° десно	45° лево	31,6° десно	31,6° лево
	Позиционирање на делот што се обработува	Долен раб на граничната водилка	Долен раб на граничната водилка	Горен раб на граничната водилка	Долен раб на граничната водилка
	Дел што е целосно обработен се наоѓа...	... десно од резот	... лево од резот	... лево од резот	... лево од резот
Надворешен раб 	хоризонтален агол на закосување	45° лево	45° десно	31,6° лево	31,6° десно
	Позиционирање на делот што се обработува	Долен раб на граничната водилка	Долен раб на граничната водилка	Долен раб на граничната водилка	Горен раб на граничната водилка
	Дел што е целосно обработен се наоѓа...	... десно од резот	... лево од резот	... десно од резот	... десно од резот

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 365 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Проверка на основните поставки и подесување

За да обезбедите прецизни резови мора да ги проверите основните поставки по интензивно користење на електричниот апарат и евентуално да ги подесите.
За тоа ви е потребно искуство и соодветен специјален алат.

Сервисната служба на Bosch оваа работа ја води прецизно и доверливо.

Подесување на ласерот

– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Столна кружна пила. (види „Работна позиција“, страна 366)
– Свртете ја масата за пила **22** до жлебот **27** за 0°. Лостот **26** мора осетно да се вклопи во жлебот.

Проверете: (види слика ⊿ M1)
– На делот што се обработува нацртајте права линија за сечење.
– Притиснете на копчето **17** и рачката на апаратот водете ја полека надолу со дршката **18**.
– Делот што се обработува поставете го на тој начин што, запците од листот на пилата ќе се израмнат со линијата за сечење.
– Цврсто држете го делот што се обработува во оваа позиција и водете ја рачката на алатот полека нагоре.
– Прицврстете го делот што се обработува.
– Вклучете го ласерскиот зрак со прекинувачот **35**.

Ласерскиот зрак мора да биде рамен по целата должина на линијата на сечење на делот што се обработува, дури и кога рачката на апаратот ќе се води надолу.

Поставување на паралелност: (види слика ⊿ M2)
– Отворете го гуменото капаче **48**.
– Свртете го шрафот за поставување **49** со соодветниот одвртувач додека ласерскиот зрак не дојде во паралела со целокупната должина на линијата на сечење на делот што се обработува.

Поставување на прецизноста: (види слика ⊿ M3)

За поставување на прецизноста служи шрафот за подесување **50**, кој лежи под отворот означен „R/L“.

– Свртете го шрафот за поставување **50** со испорачаниот плоснат одвртувач додека паралелниот ласерски зрак не дојде прецизно по целокупната должина на линијата на сечење на делот што се обработува.

Едно вртење наспроти стрелките од часовникот го движи ласерскиот зрак од лево на десно, а вртењето во правец на стрелките на часовникот го движи ласерскиот зрак од десно на лево.

Поставување на страничното отстапување при движење на рачката на алатот: (види слика ⊿ M4)
– Отворете го страничното гумено капаче **51**.
– Вртете го шрафот за подесување **52** во правец на стрелките на часовникот со соодветен одвртувач, доколку ласерскиот зрак додека рачката на алатот се движи наназад **се движи на лево** .
Свртете го шрафот за поставување **52** во правец спротивен на стрелките на часовникот, доколку ласерскиот зрак **се движи на десно**.
– По поставувањето, одново проверете ја прецизноста на линијата на сечење. Доколку е потребно, уште еднаш израмнете го ласерскиот зрак со шрафот за подесување **50** .

Израмнување на скалата за фино подесување (види слика ⊿ N)
– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Пила за отсекување/сечење под агол. (види „Работна позиција“, страна 361)
– Свртете ја масата за пила **22** до жлебот **27** за 0°. Лостот **26** мора осетно да се вклопи во жлебот.

Проверете:
0°-ознаката за скалата за фино подесување **44** мора да се совпаѓа со 0°-ознаката на скалата **23**.

Поставување:
– Извадете ја плочата за вметнување **24**.
– Олабавете го шрафот **53** со испорачаниот плоснат одвртувач и израмнете ја скалата за фино подесување по должина на 0°-ознаката.
– Повторно зацврстете го шрафот.

Израмнување на показателот на агли (вертикално) (види слика ⊿ O)
– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Пила за отсекување/сечење под агол. (види „Работна позиција“, страна 361)
– Свртете ја масата за пила **22** до жлебот **27** за 0°. Лостот **26** мора осетно да се вклопи во жлебот.

Проверете:
Показателот на агли **45** мора да биде во една линија со 0°-ознаката на скалата **46**.

Поставување:
– Олабавете го шрафот **54** со испорачаниот плоснат одвртувач и израмнете ја скалата за фино подесување по должина на 0°-ознаката.
– Потоа проверете уште еднаш за да бидете сигурни, дали односната поставка исто така е точна за 45°-ознаката.
– Повторно зацврстете го шрафот.

Израмнување на граничната водилка
– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Столна кружна пила. (види „Работна позиција“, страна 366)
– Свртете ја масата за пила **22** до жлебот **27** за 0°. Лостот **26** мора осетно да се вклопи во жлебот.

Проверете: (види слика ⊿ P1)
– Поставете агломер на 90° помеѓу граничната водилка **30** и листот на пилата **7** на масата за пилата **22**.

Кракот од агломерот мора да биде рамен со граничната водилка по целата должина.

Поставување: (види слика ⊿ P2)
– Олабавете ги сите инбус шрафови **38** со испорачаниот внатрешен шестаголен клуч **5**.
– Свртете ја граничната водилка **30** додека агломерот не лежи прецизно по целата должина.
– Повторно зашрафете ги шрафовите.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 366 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Поставување на стандардниот агол на закосување 0° (вертикално)

– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Столна кружна пила. (види „Работна позиција“, страна 366)
– Свртете ја масата за пила **22** до жлебот **27** за 0°. Лостот **26** мора осетно да се вклопи во жлебот.

Проверете: (види слика ⊿ Q1)

– Поставете го агломерот 90° и ставете го на масата за пила **22**.

Кракот на агломерот мора да биде прецизен по целата должина со листот на пилата **7**.

Поставување: (види слика ⊿ Q2)

– Олабавете го мутерот (10 мм) на инбус шрафот **55**.
– Зацврстете го или олабавете го инбус шрафот **55** со соодветен клуч (3 мм) додека кракот на агломерот не лежи прецизно по целата должина на листот на пилата.
– Повторно зацврстете ги мутерите.

Доколку показателот на агли **45** по подесувањето не е во иста линија со 0°-ознаката на скалата **46**, мора соодветно да го израмните истиот (види „Израмнување на показателот на агли (вертикално)“, страна 365).

Поставување на стандардниот агол на закосување 45° (вертикално)

– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Столна кружна пила. (види „Работна позиција“, страна 366)
– Свртете ја масата за пила **22** до жлебот **27** за 0°. Лостот **26** мора осетно да се вклопи во жлебот.
– Олабавете ја затезната дршка **36** и навалете ја рачката на алатот на дршката **18** до крај налево (45°).

Проверете: (види слика ⊿ R1)

– Поставете го агломерот 45° и ставете го на масата за пила **22**.

Кракот на агломерот мора да биде прецизен по целата должина со листот на пилата **7**.

Поставување: (види слика ⊿ R2)

– Олабавете го мутерот (10 мм) на инбус шрафот **56**.
– Зацврстете го или олабавете го инбус шрафот **56** со соодветен клуч (3 мм) додека кракот на агломерот не лежи прецизно по целата должина на листот на пилата.
– Повторно зацврстете ги мутерите.

Доколку показателот на агли **45** по подесувањето не е во иста линија со 45°-ознаката на скалата **46**, најпрво уште еднаш проверете ја 0°-поставката за аголот на закосување и показателот на агли. Потоа повторете го подесувањето за 45°-аголот на закосување.

Поставување на стандардниот агол на закосување 33,9° (вертикално)

– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Столна кружна пила. (види „Работна позиција“, страна 366)
– Свртете ја масата за пила **22** до жлебот **27** за 0°. Лостот **26** мора осетно да се вклопи во жлебот.
– Олабавете ја затезната рачка **36**.
– Притиснете ја болцната-граничник **32** сосема навнатре и навалете ја рачката на алатот додека болцната не легне на шрафот-граничник **31**.

Проверете: (види слика ⊿ S1)

– Поставете го агломерот 33,9° и ставете го на масата за пила **22**.

Кракот на агломерот мора да биде прецизен по целата должина со листот на пилата **7**.

Поставување: (види слика ⊿ S2)

– Олабавете го мутерот (10 мм) на шрафот-граничник **31**.
– Зацврстете го или олабавете го шрафот-граничник со соодветен клуч (10 мм) додека кракот на агломерот не лежи прецизно по целата должина на листот на пилата.
– Повторно зацврстете ги мутерите.



Употреба како столна кружна пила

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.**

Работна позиција (види слика ⌓ A)

Доколку електричниот уред се користи како пила за отсекување и сечење под агол, пред да го употребите како столна кружна пила мора да ги проследите следните чекори:

– Подесете го електричниот апарат во работна позиција Пила за отсекување/сечење под агол. (види „Работна позиција“, страна 361)
– Извлечете го поклопецот на листот на пилата **64** од жлебот на паралелниот граничник **59**.
– Поставете го поклопецот за листот на пилата **64** на масата за пила **22**.
– Поставете вертикален агол на закосување од 0° и цврсто затегнете ја затезната дршка **36**.
– Притиснете на копчето **17** и рачката на апаратот водете ја полека надолу со дршката **18** додека транспортните осигурувачи **37** не се притиснат целосно навнатре.

Подготовка за работа

Поставување на висината на листот на пилата (види слика ⌓ B)

За безбедно работење, мора да ја поставите правилната работна позиција на листот на пилата **7** кон делот што се обработува. **Максималната висина на делот што се обработува** изнесува 51 мм.

– Отпуштете ги двата затезни лоста **66** под масата за пилата **57**.
– Навалете ја заштитната хауба **61** до крај наназад и поставете го делот што го обработувате покрај листот на пилата.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 367 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Притиснете ја масата за пилата надолу или извлечете ја нагоре додека горните запци на пилата не стојат околу 1 мм над површината на делот што се обработува.
– Држете ја масата за пилата во оваа позиција и повторно затегнете го затезниот лост.

Поставување на паралелниот граничник (види слика C)

Паралелниот граничник **59** може да се позиционира десно од листот на пилата. Показателот на растојание **67** го покажува на скалата **63** растојанието од паралелниот граничник до листот на пилата.

– Олабавете ја затезната рачка **62**. Притоа се ослободува водилката **69** на задната страна од паралелниот граничник.
– Најпрво поставете го паралелниот граничник во задниот водечки жлеб на листот на пилата.
– Потоа позиционирајте го паралелниот граничник во предниот водечки жлеб на листот на пилата. Сега паралелниот граничник може да го поместувате по жлеба.
– Поместувајте го додека показателот на растојание **67** не го прикаже саканото растојание до листот на пилата.
– За фиксирање, повторно притиснете ја затезната дршка **62** надолу.

► **Осигурете се дека паралелниот граничник секогаш е паралелно поставен кон листот на пилата или дека растојанието лист на пилата/паралелен граничник ќе биде поголемо на задната страна.** Инаку постои опасност, делот што се обработува да се заглави меѓу листот на пилата и паралелниот граничник.

Ставање во употреба

Вклучување (види слика D)

– За **ставање во употреба** притиснете на зеленото копче за вклучување **2** (**I**).

Исклучување

– Притиснете на црвеното копче за исклучување **1** (**O**).

За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот алат само доколку го користите.

Прекин на струја

Прекинувачот за вклучување-исклучување е таканаречен прекинувач за нулта напон, кој спречува рестартирање на електричниот апарат по прекин на струја (на пр. извлекување на струјниот кабел за време на работата).

– За да може повторно да го користите електричниот апарат, одново притиснете на зеленото копче за вклучување **2**.

Совети при работењето

Општи напомени за сечење

► **При сите резови најпрво мора да се осигурате, дека листот на пилата во ниеден момент нема да ги допре граничниците или другите делови на уредот.**

Заштитете го листот за пилата од удари. Не го изложувајте листот за пилата на страничен притисок.

Внимавајте на тоа, клинот за расцепување да стои во една линија со листот на пилата.

Не обработувајте искривени делови. Делот што се обработува мора да има секогаш прав раб за поставување на паралелниот граничник.

Секогаш чувајте ја подвижната водечка летва на електричниот апарат.

Не го користете електричниот уред за превиткување, правење жлебови и процепи.

Долгите делови што се обработуваат мора да се потпрат на слободниот крај или да се прицврстат. (види слика E)

Позиција на корисникот (види слика F)

► **Не се поставувајте во една линија со листот за пилата пред електричниот апарат, туку секогаш странично од листот за пилата.** На тој начин, вашето тело е заштитено од можен повратен удар.

– Држете ги дланките прстите и рацете подалеку од ротирачкиот лист за пилата.

Притоа внимавајте на следниве напомени:

– Држете го цврсто делот што се обработува со двете дланки и притиснете го на масата за пила, особено кога работите без граничник.
– При сечењето на тенки парчиња користете ја испорачаната подвижна водечка летва.

Сечење

Сечење на прави резови

– Поставете го паралелниот граничник **59** на саканата ширина на резот. (види „Поставување на паралелниот граничник“, страна 367)
– Поставете го делот што се обработува на масата за пилата пред заштитната хауба **61**.
– Поставете ја правилната висина на листот на пилата. (види „Поставување на висината на листот на пилата“, страна 366)
– **Осигурете се дека заштитната хауба е прописно позиционирана.** При сечењето, таа секогаш мора да биде на делот што се обработува.
– Вклучете го електричниот апарат.
– Сечете го делот што се обработува со ист притисок.
– Исклучете го електричниот апарат и почекајте додека листот за пилата не дојде целосно во состојба на мирување.

Проверка на основните поставки и подесување

► **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од sидната дозна.**

За да обезбедите прецизни резови мора да ги проверите основните поставки по интензивно користење на електричниот апарат и евентуално да ги подесите. За тоа ви е потребно искуство и соодветен специјален алат.

Сервисната служба на Bosch оваа работа ја води прецизно и доверливо.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 368 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Поставување на показателот на растојание на паралелниот граничник (види слика G)

– Користете еден дел за обработка или соодветен предмет со точно дефинирана ширина x. Должината на предметот треба да биде приближно колку дијаметарот на листот на пилата.
– Вметнете го предметот под заштитната хауба 61 и поставете го прецизно до листот на пилата.
– Поместете го паралелниот граничник 59 од десно додека не го допре предметот и фиксирајте го паралелниот граничник во оваа позиција.

Проверете:
Показателот на растојание 67 мора да ја покажува ширината x на предметот на скалата 63.

Поставување:

– Олабавете го шрафот **68** со испорачаниот плоснат одвртувач и израмнете го показателот на растојание на точната ширина x.

Поставување на силата на затегање на паралелниот граничник (види слика H)

Силата на затегање на водилката **69** на паралелниот граничник може да попушти по честа употреба.

– Затегајте го шрафот за подесување **70**, додека да се фиксира паралелниот граничник на масата за пила.

Паралелниот граничник израмнете го паралелно кон листот на пилата

– Користете едно парче или соодветен предмет со паралелни рабови. Должината на предметот треба да биде приближно колку дијаметарот на листот на пилата.
– Вметнете го предметот под заштитната хауба **61** и поставете го прецизно до листот на пилата.
– Поместете го паралелниот граничник **59** од десно додека не го допре предметот.

Проверете: (види слика I1)
Паралелниот граничник мора да биде прецизно поставен по целата должина со преметот.

Поставување:

– Извадете го паралелниот граничник од масата за пила **57** и олабавете ги со крстест одвртувач трите шрафа **71** на долната страна на лизгачката шина на паралелниот граничник. (види слика I2)
– Притиснете го цврсто паралелниот граничник од напред кон скалата **63** и притоа израмнете го паралелниот граничник прецизно по должината на предметот на масата за пила. (види слика I3)
– Држете го паралелниот граничник во оваа позиција и затегнете ги левиот и десен шраф за подесување **72** со испорачаниот плоснат одвртувач. (види слика I4)
– Извадете го паралелниот граничник од масата за пила.
– Зашрафувајте го или отшрафувајте го средниот шраф за подесување **72** додека не се израмни со површината на лизгачката шина.
– Држете ја моменталната позиција на шрафовите за подесување и затегнете го повторно сите шрафови **71**. (види слика I5)

Доколку паралелниот граничник по израмнувањето повеќе не може да се фиксира на масата за пила, одново подесете ја силата на затегање на водилката **69**. (види „Поставување на силата на затегање на паралелниот граничник“, страна 368)

Одржување и сервис

Одржување и чистење

▶ **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.**

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од Bosch или специјализирана продавница за Bosch-електрични апарати, за да го избегнете загрозувањето на безбедноста.

Чистење

Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.

Заштитната хауба со повратен механизам мора секогаш да се движи слободно и самостојно да се затвора. Пределот околу заштитната хауба со повратен механизам секогаш треба да биде чист.

Отстранете ја правта и струготините со издувување со компресиран воздух или со четка по секоја работна постапка.

Редовно чистете ги единиците за осветлување и ласерот (**33**, **19**).

За чистење на поклопецот на ласерската леќа **16** отшрафете го шрафот целосно. На крај извлечете го целосно поклопецот по должината на заштитната хауба со повратен механизам **20** од куќиштето. (види слика h)

Опрема

	Број на дел/артикл
Столарска стега	1 619 PA4 166
Плоча за вметнување	1 619 PA4 167
Вреќичка за прав	1 619 PA4 560
Листови за пилата за дрво и плочести материјали, панели и лајсни	
Лист за пилата 305 x 30 мм, 40 запци	2 608 640 440
Листови за пила за алуминиум	
(Користење како пили за отсекување и сечење под агол)	
Лист за пилата 305 x 30 мм, 96 запци	2 608 640 453

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 369 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Сервисна служба и совети при користење

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на уредот.

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Експлозивен цртеж и информации за резервни делови ќе најдете на:
www.bosch-pt.com
Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

Македонија

Д.Д.Електрис
Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3
1000 Скопје
Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk
Интернет: www.servis-bosch.mk
Тел./факс: 02/ 246 76 10
Моб.: 070 595 888

Отстранување

Електричните апарати, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати во домашната канта за ѓубре!

Само за земји во рамки на ЕУ



Според Европската регулатива 2012/19/EU за електрични и електронски уреди и нивна национална употреба, електричните апарати што се вон употреба мора одделно да се собираат и да се рециклираат на еколошки прифатлив начин.

Се задржува правото на промена.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 370 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Srpski

Uputstva o sigurnosti

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ PAŽNJA Pri upottrebi električnih alata mora se obratiti pažnja na sledeće osnovne sigurnosne mere radi zaštite od električnog udara, opasnosti od povreda i požara.

Čitajte sva ova upozorenja, pre nego što koristite ovaj električni alat i čuvajte dobro sigurnosna uputstva.

Pojam upotrebljen u sigurnosnim upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumualtor (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- **Držite Vaše radno područne čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.
- **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.
- **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
- **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.
- **Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima

- **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat odredjen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
- **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenameran start električnog alata.
- **Čuvajte nekorišcene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišcenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- **Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 371 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.
- **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predvidjene, može voditi opasnim situacijama.

Servisi

- **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Sigurnosna uputstva za kombinovane testere

- **Električni alat se isporučuje sa tablicom sa opomenom (u prikazu električnog alata označeno na grafičkoj strani sa brojem 39).**



- **Ako tekst tablice sa opomenom nije na Vašem jeziku, onda prelepite ga pre prvog puštanja u rad sa isporučenom nalepnicom na jeziku Vaše zemlje.**
- **Nemojte nikada tablice sa opomenom na električnom priboru da pravite nerazumljive.**
- **Nikada nemojte nagaziti električni alat.** Mogu nastupiti ozbiljne povrede, ako se električni alat iskrene ili ako omaškom dodjete u kontakt sa listom testere.
- **Držite drške suve, čiste i bez ulja i masti.** Masne, nauljene drške su klizave i utiču na gubitak kontrole.
- **Upotrebljavajte električni alat samo ako je radna površina sve do radnog komada koji treba da se obradjuje slobodna od svih alata za podešavanje, piljevine drveta, itd.** Mali komadi drveta ili drugi predmeti koji dolaze u kontakt sa rotirajućim listom testere, mogu pogoditi radnika velikom brzinom.
- **Držite pod bez drvene piljevine i ostataka materijala.** Možete se okliznuti ili spotaći.
- **Upotrebljavajte električni alat samo za materijale, koji su navedeni u preporuci za korišćenje.** Električni alat može inače da se preoptereti.
- **U slučaju da se list testere zaglavljuje, isključite električni alat i držite merni alat mirno sve dok se list testere ne zaustavi.Da bi izbegli povratan udarac, sme se merni alat pokretati tek posle zaustavljanja lista testere.** Uklonite uzrok za zaglavljivanje lista testere pre nego što ponovo startujete električni alat.
- **Ne upotrebljavajte tupe, naprsle, izvijene ili oštećene listove testere.** Listovi testere sa tupim ili pogrešno ispravljenim zubima prouzrokuju usled suviše uzanog procepa testere povećano habanje, stezanje lista testere i povratni udarac.
- **Upotrebljavajte uvek listove testere prave veličine i sa odgovarajućim prihvatnim otvorom (na primer u obliku romba ili okrugao).** Listovi testere koji ne odgovaraju montažnim delovima testere, okreću se ekscentrično i utiču na gubitak kontrole.
- **Ne upotrebljavajte listove testere od visoko legiranog brzo režućeg čelika (HSS-čelik).** Takvi listovi testere mogu lako da se slome.
- **Ne hvatajte list testere posle rada, pre nego što se ohladi.** List testere se pri radu veoma ugreje.
- **Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i sami ne gledajte u laserski zrak.** Ovaj električni alat proizvodi lasersko zračenje klase lasera 2 prema EN 60825-1. Na taj način se osobe mogu zaslepiti.
- **Ne menjajte ugradjeni laser sa drugim laserom.** Od nekog lasera koji ne odgovara uz ovaj električni alat mogu proizaći opasnosti za osobe.
- **Kontrolišite redovno kabl i neka Vam oštećeni kabl popravlja samo stručni servis za Bosch-električne alate. Zamenite oštećene produžne kablove.** Time se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost električnog alata.
- **Čuvajte nekorišćeni električni alat sigurno. Mesto čuvanja mora biti suvo i da se može zaključavati.** Ovo sprečava da se električni alat ošteti čuvanjem ili da ga koriste neupućene osobe.
- **Ne napuštajte alat nikada pre nego se potpuno zaustavi.** Ne zaustavljeni upotrebljeni alati mogu prouzrokovati povrede.
- **Ne koristite električni alat sa oštećenim kablom. Ne dodirujte oštećeni kabl i izvucite mrežni utikač ako je kabl za vreme rada oštećen.** Oštećeni kabl povećava rizik od električnog udara.

Sigurnosna upozorenja za upotrebu kao testere za presecanje i presecanje sa zakošenjem

- **Uverite se da zaštitna hauba propisno funkcioniše i može da se slobodno pokreće.** Ne blokirajte zaštitnu haubu nikada u otvorenom stanju.
- **Ne uklanjajte nikada ostatke od sečenja, piljevinu drveta i dr. iz područje testerisanja, dok električni alat radi.** Uvek prvo izvadite krak alata u poziciju mirovanja i isključite električni alat.
- **Navodite list testere samo uključen na radni komad.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca, ako list testere zakači u radnom komadu.
- **Uvek čvrsto stegnite radni komad koji treba da se obradjuje. Ne obradjujte radne komade koji su premali za stezanje.** Rastojanje Vaše ruke do rotirajućeg lista testere je inače suviše malo.
- **Ne upotrebljavajte alat nikada bez uložne ploče. Promenite uložnu ploču u kvaru.** Bez besprekorne uložne ploče možete se povrediti na list testere.
- **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto drže zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 372 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

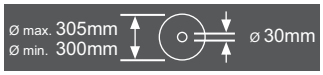
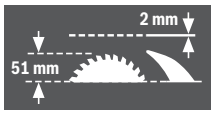
Sigurnosna uputstva za upotrebu kao stona kružna testera

- ▶ **Uverite se da zaštitna hauba propisno funkcioniše i može slobodno da se pokreće.** Ona se mora nalaziti pre testerisanja na stolu i pri testerisanju na radnom komadu. Ona nesme da zapinje u otvorenom stanju.
- ▶ **Ne hvatajte nikada iza lista testere, da bi držali radni komad, ukloniti piljevinu drveta ili iz drugih razloga.** Rastojanje Vaše ruke od lista testere koji se okreće je pritom suviše malo.
- ▶ **Prinosite radni komad samo listu testere koji se okreće.** Inače postoji opanost od povratnog udarca, ako se list testere zakači u radnom komadu.
- ▶ **Testerišite uvek samo jedan radni komad.** Radni komadi jedan iznad drugog ili pored drugog mogu blokirati list testere ili se za vreme testerisanja uzajamno pomerati.
- ▶ **Uvek koristite paralelni ili ugaoni graničnik.** Ovo poboljšava tačnost testerisanja i smanjuje mogućnost, da list testere zakačinje.

Simboli

Sledeći simboli mogu biti od značaja za upotrebu Vašeg električnog alata. Zapamtite molimo simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija simbola pomoći će Vam da bolje i sigurnije koristite električni alat.

Simbol	Značenje
	▶ **Lasersko zračenje** **Ne gledajte u zrak** **Klasa lasera 2**
	Ne bacajte električni alat u kućno djubre! **Samo za EU-zemlje:** Prema evropskoj smernici 2012/19/EU o električnim i elektronskim starim uredjajima i njihovim pretvaranjem u nacionalno dobro ne moraju više neupotrebljivi električni alati da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove sredine.
	▶ **Ne idite sa svojim rukama u područja testere, dok električni alat radi.** Pri kontaktu sa listom testere postoji opasnost od povreda.
	▶ **Nosite zaštitnu masku za prašinu.**

Simbol	Značenje
	▶ **Nosite zaštitne naočare.**
	▶ **Nosite zaštitu za sluh.** Uticaj galame može uticati na gubitak sluha.
	▶ **Područje opasnosti! Držite što je moguće više ruke, prste ili šake dalje od ovoga područja.**
	Obratite pažnju na dimenzije lista testere. Presek otvora mora odgovarati bez zazora vretenu alata. Ne upotrebljavajte redukujuće komade ili adaptere.
	Pazite pri promeni lista testere na to, da širina proreza nije manja od 2.0 mm i debljina odnovnog lista ne veća od 2.0 mm. Inače postoji opasnost da se klin za prorez (2.0 mm) zaglavi u radnom komadu. Pri upotrebi kombinovane testere kao stone kružne testere iznosi maksimalna visina radnog komada 51 mm.
	Simbol na kolenu **11** za iskretanje i blokiranje klatne zaštitne haube *i* Simbol na tasteru **17** za deblokadu kraka alata.
	Simbol za korišćenje kombinovane testere kao testere za presecanje i presecanje sa iskošenjem.
	Simbol za korišćenje kombinovane testere kao stone kružne testere.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 373 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Opis proizvoda i rada



Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Upotreba prema svrsi

Električni uredjaj je predvidjen da izvodi kao stacionaran uredjaj dužna i poprečna sečenja sa pravim rezom u drvetu. Pritom su mogući horizontalni uglovi iskošenja od −48° do +48° kao i vertikalni uglovi iskošenja od −2° do +47°. Snaga električnog alata je zamišljena za testerisanje tvrdog i mekog drveta, kao i iverica i fazer ploča.

Električni alat nije dozvoljen u radu kao stona kružna testera za testerisanje aluminijuma ili drugih obojenih metala.

Svetlo na ovom elektroalatu je namenjeno za to da se direktno osvetli radna zona elektroalata i nije adekvatno za osvetljenje prostorije u domaćinstvu.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima kompenenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkim stranama.

1 Taster za isključivanje
2 Taster za uključivanje
3 Otvori za montažu
4 Žljeb za zahvatanje
5 Imbus ključ (6 mm)/odvrtač za prorezom
6 Koleno-zaštita od iskretanja
7 List testere
8 Kesa za prašinu
9 Izbacivanje piljevine
10 Zavrtanj za blokadu kolena **11**
11 Koleno
12 Imbus zavrtanj (6 mm) za pričvršćivanje lista testere
13 Blokada vretena
14 Zatezna prirubnica
15 Unutrašnja zatezna prirubnica
16 Poklopac laserskog sočiva

Komponente za testeru za presecanje i testeru za iskošenja

17 Taster za deblokadu kraka alata
18 Drška
19 Laserska jedinica
20 Klatna zaštitna hauba
21 Stega
22 Sto za testeru za presecanje i iskošenje
23 Skala za ugao iskošenja (horizontalan)
24 Uložna ploča
25 Dugme za fiksiranje za željeni ugao iskošenja (horizontalan)
26 Poluga za podešavanje ugla iskošenja (horizontalan)
27 Urezi za standardni ugao iskošenjal
28 Otvori za stegu
29 Produžetak stola testere
30 Šina graničnika
31 Granični zavrtanj za 33,9°-ugla iskošena (vertikalan)
32 Granična čivija za 33,9°-ugla iskošenja (vertikalan)
33 Jedinica za osvetlenje
34 Prekidač za osvetljenje („Light“)
35 Prekidač za obeležavanje linija preseka („Laser“)
36 Zatezna drška za željeni ugao iskošenja (vertikalan)
37 Osigurač za transport
38 Imbus ključ (6 mm) šine graničnika
39 Laserska tablica sa opomenom
40 Imbus zavrtanj produžetka stola testere
41 Poluga sa navojem
42 Leptir zavrtanj
43 Stega za blokadu
44 Fina skala
45 Pokazivač ugla (vertikalan)
46 Skala za ugao iskošenja (vertikalan)
47 Zavrtnji za uložnu ploču
48 Gumeni poklopac (napred)
49 Zavrtanj za podešavanje pozicije lasera (paralelnost)
50 Zavrtanj za podešavanje pozicije lasera (da leži na istoj ravni)
51 Gumeni poklopac (bočni)
52 Zavrtanj za podešavanje pozicioniranja lasera (bočno odstupanje)
53 Zavrtranj za finu skalu
54 Zavrtanj za pokazivač ugla (vertikalan)
55 Imbus zavrtanj (3 mm) za standardni ugao iskošenja 0° (vertikalan)
56 Imbus zavrtanj (3 mm) za standardni ugao iskošenja 45° (vertikalan)

Komponente stone kružne testere.

57 Sto za stonu kružnu testeru
58 Klin za procep
59 Paralelni graničnik
60 Pokretni kliše
61 Zaštitna hauba
62 Zatezna drška paralelnog graničnika
63 Skala za rastojanje lista testere do paralelnog graničnika
64 Donji poklopac lista testere
65 Čivijice za pričvršćivanje pokretnog klišea
66 Zatezna poluga
67 Pokazivač rastojanja
68 Zavrtanj za pokazivač rastojanja paralelnog graničnika
69 Vodjica paralelnog graničnika
70 Zavrtanj za podešavanje za silu zatezanja vodjice **69**
71 Zavrtnji letve za vodjenje paralelnog graničnika
72 Zavrtnji za podešavanje paralelnog graničnika

Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 374 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Tehnički podaci

Kombinaciona testera			GTM 12 JL
Broj predmeta 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Nominalna primljena snaga	W	1800	1650
Broj obrtaja na prazno	min^{-1}	3800	3700
Tip lasera	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Klasa lasera		2	2
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Klasa zaštite		⧈/II	⧈/II

Dozvoljene dimenzije radnog komada (maksimalno/minimalno):
Testera za presecanje -testera za presecanje sa iskošenjem pogledajte stranicu 378
Stona kružna testera pogledajte stranicu 381
Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvodjenja specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.

Dimenzije za pogodne listove testere		
Presek lista testere	mm	300 – 305
Osnovna debljina lista	mm	1,5 – 2,0
Presek otvora	mm	30

Izjava o usaglašenosti CE

Izjavljujemo na vlastitu odgovornost da je dole „Tehnički podaci“ opisani proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima:
EN 61029, EN 60825-1 prema odredbama smernica 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2009/125/EG (odredba 1194/2012).

EG-kontrola gradjevinske mustre Nr. 4811001.12001 od strane službenog mesta kontrole Nr. 2140.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EC) kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Informacije o šumovima/vibracijama

Izmerene vrednosti buke utvrđene su u skladu sa EN 61029.

Nivo šumova uredjaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 91 dB(A); Nivo snage zvuka 104 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.
Nosite zaštitu za sluh!

Rad kao testera za presecanje i testera za iskošenja:

Ukupne vrednosti vibracija a_h (zbir vektora tri pravca) i nesigurnost K su dobujeni prema EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 61029 i može da se koristi za poredjenje električnih alata jedan sa drugim.
Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.
Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebljenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uredjaj uključen ili radi, medjutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

Montaža i transport

▶ **Izbegavajte nenameran start električnog alata. Za vreme montaže i kod svih radova na električnom alatu nesme mrežni utikač da je priključen na struju.**

Obim isporuke

Izvadite sve isporučene delove oprezno iz njihovog pakovanja.
Uklonite sav materijal pakovanja sa električnog alata i isporučenog pribora.

Pre prvog puštanja u rad električnog alata prekontrolišite da li su svi dole navedeni delovi isporučeni.

– Kombinovana testera sa prethodno montiranim listom testere
– Imbus ključ/Krstasti odvrtač **5**
– Kesa za prašinu **8**

dodatno za stonu kružnu testeru:

– Paralelni graničnik **59**
– Pokretni kliše **60**
– Donji poklopac lista testere **64**

Uputstvo: Prekontrolišite električni alat na eventualna oštećenja.
Pre dalje upotrebe električnog alata moraju se uredjaji zaštite ili lako oštećeni delovi brižljivo ispitati u pogledu svoje besprekorne i namenjene funkcije. Prekontrolišite, da li pokretni delovi funkcionišu besprekorno i ne zaglavljuju, ili da li su delovi oštećeni. Svi delovi moraju biti ispravno montirani i ispunjavati sve uslove, da bi obezbedili besprekoran rad. Oštećeni uredjaji zaštite i delovi moraju se stručno popraviti ili zameniti u priznatoj stručnoj radionici.

Stacionarna ili fleksibilna montaža

▶ **Radi obezbedjivanja sigurnog rukovanja morate montirati električni alat pre upotrebe na ravnu i stabilnu radnu površinu (na primer radni sto).**

Montaža na radnoj površini (pogledajte slike a – b)

– Pričvrstite električni alat sa nekom pogodnom vezom sa zavrtnjima na radnu površinu. Za to služe otvori **3**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 375 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

ili

– Čvrsto stegnite električni alat sa uobičajenim stegama za nožice uredjaja na radnu površinu.

Montaža na jednom Bosch-radnom stolu

GTA-radni stolovi Bosch-a nude električnom alatu stabilnost na svakoj podlozi sa nožicama koje se podešavaju po visini. Nasloni radnog komada na radnom stolu služe kao pomoć za duže radne komade.

► **Čitajte sva upozorenja i uputstva priložena radnom stolu.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

► **Montirajte radni sto korektno, pre nego što ste montirali električni alat.** Besprekorna montaža je važna da bi sprečili rizik od urušavanja.

– Montirajte električni alat u transportnom položaju na radni sto.

Elastično postavljanje (nije preporučeno!)

Ako u izuzetnim slučajevima nije moguće da se električni alat montira na neku ravnu i stabilnu radnu površinu, možete ga postaviti pomoću zaštite od iskretanja.

Za ovo služi iskretno zaštitno koleno **6**.

► **Ne uklanjajte nikada iskretno zaštitno koleno.** Bez zaštite od iskretanja stoji električni alat nesigurno i može se iskrenuti posebno pri testerisanju maksimalnih uglova iskošenja.

Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.

– Koristite uvek usisivač za prašinu.
– Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
– Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradjivati u Vašoj zemlji.

► **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Usisavanje prašine/piljevine može blokirati prašinom ili piljevinom ili lomljenim komadima od radnog komada.

– Isključite električni alat i izvucite mrežni utikač iz utičnice.
– Sačekajte da se list testere kompletno zaustavi.
– Pronadjite uzrok blokade i uklonite je.

Posebno usisavanje (pogledajte sliku c)

Za jednostavno sakupljanje strugotine koristite isporučenu kesu za prašinu **8**.

► **Kontrolišite i čistite kesu za prašinu posle svake upotrebe.**

► **Da bi izbegli opasnost od požara, uklonite pri testerisanju aluminijuma kesu za prašinu.**

Kesa za prašinu ne sme za vreme testerisanja nikada da dodje u dodir sa pokretnim delovima uredjaja.

– Pritisnite hvataljke na kesi za prašinu **8** i navucite kesu za prašinu preko otvora za izbacivanje strugotine **9**. Hvataljka mora da zahvati žljeb otvora za pražnjenje strugotine.
– Praznite na vreme kesu za prašinu.

Usisavanje sa strane

Za usisavanje možete priključtii na otvor za izbacivanje strugotine **9** i jedno crevo za usisavanje prašine (Ø 36 mm).

– Povežite crevo usisivača sa izlazom za strugotinu **9**.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obradjivati.

Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

Montaža pojedinačnih delova

► **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Prelepljivanje laserske tablice sa opomenom (pogledajte sliku d)

Električni alat se isporučuje sa jednom tablicom sa opomenom na nemačkom jeziku (u prikazu električnog alata na grafičkoj strani označena sa brojem **39**).

– Prelepite nemački tekst tablice sa opomenom pre prvog puštanja u rad sa isporučenom nalepnicom na Vašem jeziku zemlje.

Uklanjanje ili ubacivanje donjeg poklopca lista testere (pogledajte sliku e)

Donji poklopac lista testere **64** mora za vreme rada kao stona kružna testera pokrivati donji deo lista testere.

Pre upotrebe testere za presecanje i iskošenje:

– Uklonite donji poklopac lista testere **64** i gurnite ga u žljeb na desnoj strani paralelnog graničnika **59**.

Pre korišćenja kao stona kružna testera:

– Ubacite donji poklopac lista testere **64** u sto testere **22**.

Promena lista testere (pogledajte slike f1 – f4)

► **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

► **Nosite pri montaži lista testere zaštitne rukavice.** Pri dodiru lista testere postoji opasnost od povrede.

Koristite samo listove testere čija je maksimalno dozvoljena brzina veća od broja obrtaja u praznom hodu Vašeg električnog alata.

Nikada ne upotrebljavajte listove testere sa poprečnim žljebom (takozvani „Dado Sets“).

Upotrebljavajte samo listove testere, koji odgovaraju karakteristikama koje su navedene u ovom uputstvu za rad i prekontrolisani prema EN 847-1 i odgovarajuće obeleženi.

Upotrebljavajte samo listove testere koje je preporučio proizvodjač ovoga električnog alata i koji su pogodni za materijal koji hoćete da obradjujete.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 376 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Pazite pri promeni lista testere na to, da širina proreza nije manja od debljine lista testere i debljina lista testere nije veća od debljine klina proreza.

Demontaža lista testere

- Dovedite električni alat u radnu poziciju testere za presecanje i iskošenje. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 376)
- Odvrnite zavrtanj za blokadu **10** sa isporučenom prorezanom odvrtkom **5**.
- Povucite koleno **11** u desno. Gurnite koleno sada na gore i iskrenite istovremeno klatnu zaštitnu haubu **20** unazad do graničnika.
  Tako je zaštitna klatna hauba u otvorenoj poziciji gore blokirana.
- Okrenite imbus zavrtanj **12** sa isporučenim imbus ključem **5** i pritiskajte istovremeno blokadu vretena **13** dok ne uskoči u otvor.
- Držite blokadu vretena **13** pritisnutu i odvrnite zavrtanj **12** napolje u pravcu kazaljke na satu (levi navoj).
- Skinite zateznu prirubnicu **14**.
- Skinite list testere **7**.

Ugradnja lista testere

U slučaju potrebe, čistite pre ugradnje sve delove koje treba montirati.

- Stavite novi list testere na unutrašnju zateznu prirubnicu **15**.
- ▶ **Pri ugradnji pazite, da pravac presecanja zuba (pravac strelice na listu testere) bude usaglašen sa pravcem strelice na kućištu.**
- Postavite zateznu prirubnicu **14** i zavrtanj **12**. Pritiskajte blokadu vretena **13** sve dok ne uskoči na svoje mesto i stegnite zavrtanj suprotno od kazaljke na satu.
- Pomerite koleno **11** na dole i iskrenite istovremeno klatnu zaštitnu haubu **20** ponovo na dole sve dok koleno ne uskoči u svoje mesto.
- Ponovo uvrnite zavrtanj za blokadu **10** i čvrsto ga stegnite.

Transport (pogledajte sliku g)

- ▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Pre transporta električnog alata morate izvesti sledeće zahvate.

- Dovedite električni alat u radnu poziciju stone kružne testere. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 381)
- Pozicionirajte paralelni graničnik **59** kompletno iznad zaštitne haube **61**.
  Za utvrdjivanje paralelnog graničnika pritisnite zateznu dršku **62** na dole.
- Nataknite pokretni kliše na čivijice **65**.
- Ubacite donji poklopac lista testere **64** u sto testere **22**.
- Uklonite sve delove pribora, koji se ne mogu čvrsto montirati na električnom alatu.
  Stavite nekorišćene listove testere za transport ako je moguće u jednu zatvorenu kutiju.
- Uhvatite za podizanje ili transport žljebove za hvatanje **4** bočno na stolu testere **22**.
- ▶ **Nosite električni alat uvek udvoje, da bi izbegli povrede ledja.**
- ▶ **Upotrebljavajte pri transportu električnog alata samo transportne uredjaje a nikada zaštitne uredjaje.**



Rad kao testera za presecanje i testera za iskošenja

- ▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Radna pozicija (pogledajte sliku A)

Ako se električni alat nalazi još u stanju isporuke odnosno ako je električni alat korišćen kao stona kružna testera, morate pre upotrebe kao testere za presecanje i iskošenja izvršiti sledeće zahvate:

- Odvrnite obe zatezne poluge **66** ispod stola testere **57**.
- Povucite sto testere do graničnika na gore.
- Držite sto testere u ovoj poziciji i ponovo stegnite zatezne poluge.
- Pozicionirajte paralelni graničnik **59** kao zaštitu iznad lista testere.
- Pritisnite krak alata na dršci **18** malo na dole, da bi rasteretili osiguranje transporta **37**.
- Povucite osiguranje transporta **37** sasvim napolje.
- Uklonite donji poklopac lista testere **64** i gurnite ga u žljeb na desnoj strani paralelnog graničnika **59**.
- Premestite krak alata polako na gore.

Priprema za rad

Produžavanje stola testere (pogledajte sliku B)

Dugi radni komadi se moraju na slobodnom kraju podložiti ili podupreti.

- Odvrnite oba imbus zavrtnja **40** sa isporučenim imbus ključem **5**.
- Izvucite produžetak stola testere **29** do graničnika napolje i ponovo stegnite imbus zavrtnje.

Pričvršćivanje radnog komada (pogledajte sliku C)

Radi obezbedjivanja optimalne radne jedinice morate uvek čvrsto steći radni komad.
Ne obradjujte radne komade koji su suviše mali za zatezanje.

- Pritisnite radni komad čvrsto na šinu graničnika **30**.
- Utaknite isporučenu stegu **21** u jedan od otvora predvidjenih za to **28**.
- Odvrnite leptir zavrtanj **42** i prilagodite stegu radnom komadu. Ponovo stegnite leptir zavrtanj.
- Stegnite čvrsto radni komad okretanjem stege **41**.

Podešavanje ugla iskošenja

Radi obezbedjivanja preciznih sečenja morate posle intenzivne upotrebe prekontrolisati osnovna podešavanja električnog alata i u datom slučaju podesiti (pogledajte „Prekontrolisati i podesiti osnovna podešavanja“, stranicu 380).

- ▶ **Uvek čvrsto stegnite dugme za fiksiranje 25 pre testerisanja.** List testere se može inače iskositi u radnom komadu.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 377 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Dovedite električni alat u radnu poziciju testere za presecanje i iskošenje. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 376)

Podešavanje horizontalnog standardnog – ugla i ugla iskošenja (pogledajte sliku ⊿ D)

Za brže i preciznije podešavanje često korišćenih uglova iskošenja predvidjeni su na stolu testere urezi **27**:

levo							desno
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Odvrnite dugme za fiksiranje **25**, ako je stegnuto.
– Povucite polugu **26** i okrenite sto testere **22** do željenog ureza na levo ili desno.
– Pustite ponovo polugu. Poluga mora osetno uskočiti u urez.

Podešavanje željenog horizontalnog ugla iskošenja (pogledajte sliku ⊿ E)

Horizontalan ugao iskošenja može da se podešava u području od 48° (na levoj strani) do 48° (na desnoj strani).

– Odvrnite dugme za fiksiranje **25**, ako je stegnuto.
– Povucite polugu **26** i pritisnite istovremeno stegu za blokadu **43** sve dok ista ne zahvati žljeb predvidjen za to. Na taj način postaje sto testere slobodno pokretan.
– Okrenite sto testere **22** na držci za utvrdjivanje u levo ili desno i podesite pomoću fine skale **44** željeni ugao iskošenja (pogledajte i „Podešavanje pomoću fine skale“, stranicu 377)
– Stegnite ponovo dugme za fiksiranje **25**.

Podešavanje pomoću fine skale

Sa finom skalom **44** možete podešavati horizontalan ugao iskošenja sa tačnošću od ¼° do.

željeno podešavanje polaznog ugla X	Oznaka fine skale (Skala 44)	... za pokrivanje dovedite sa oznakom (skala 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Primer: Da bi podesili ugao iskošenja od 40,5°, morate - oznaku fine skale ½° **44** dovesti da se pokrije sa 42°-oznakom skale **23**.

Podešavanje vertikalnog standardnog ugla iskošenja (pogledajte sliku ⊿ F)

Za brzo i precizno podešavanje često korišćenih uglova iskošenja moraju se predvideti graničnici za uglove 0°, 45° i 33,9°.

– Odvrnite zateznu dršku **36**.
– **Standardni ugao 0° i 45°:** Iskrenite krak alata na držci **18** do graničnika u desno (0°) ili do graničnika u levo (45°).
– **Standardni ugao 33,9°:** Pritisnite čivijicu graničnika **32** sasvim unutra. Potom iskrenite krak alata na držci **18** da čivijica naleže na zavrtanj graničnika **31**.
– Ponovo čvrsto stegnite zateznu dršku **36**.

Podešavanje željenog vertikalnog ugla iskošenja (pogledajte sliku ⊿ G)

Vertikalni ugao iskošenja može da se podešava u području od −2° do +47°.

– Odvrnite zateznu dršku **36**.
– Iskrećite krak alata na držci **18** sve dok pokazivač ugla **45** ne pokaže željeni ugao iskošenja.
– Držite krak alata u ovoj poziciji i ponovo stegnite zateznu dršku **36**.

Puštanje u rad

▶ **Obratite pažnju na napon mreže! Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima tipske tablice električnog alata. Električni alati označeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.**

Uključivanje (pogledajte sliku ⊿ H)

– Za **puštanje u rad** pritisnite zeleni taster za uključivanje **2** (**I**).

Samo pritiskanjem na taster **17** možete pokrenuti krak alata na dole.

– Za **testerisanje** morate stoga dodatno pritisnuti taster **17**.

Isključivanje

– Pritisnite na crveni taster za isključivanje **1** (**O**).

Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.

Nestanak struje

Prekidač za uključivanje – isključivanje je takozvani prekidač nultog napona, koji sprečava ponovno kretanje električnog alata posle nestanka struje (na primer povlači prekidač mreže za vreme rada).

– Da bi električni alat ponovo pustili u rad, pritisnite ponovo zeleni taster za uključivanje **2**.

Uputstva za rad

Opšta upozorenja o testeri

▶ **Kod svih sečenja morate se najpre uveriti, da list testere nijednog momenta ne može dodirivati šinu graničnika, stegu ili druge delove uredjaja. Uklonite eventualno montirane pomoćne graničnike ili ih odgovarajuće prilagodite.**

Čuvajte list testere od udarca i potresa. Ne izlažite list testere bočnom pritisku.

Ne obradjujte izvijene radne komade. Radni komad mora uvek imati pravu ivicu radi postavljanja šine graničnika.

Osvetljavanje radnog područja (pogledajte sliku ⊿ I)

Pobrinite se za to, da neposredno radno područje bude dovoljno osvetljeno.

– Uključite za to jedinicu za osvetljenje **33** sa prekidačem **34**.

Obeležavanje linije sečenja (pogledajte sliku ⊿ J)

Laserski zrak Vam pokazuje liniju sečenja lista testere. Na taj način možete tačno pozicionirati radni komad za testerisanje, ne otvarajući oscilatornu zaštitnu haubu.

– Uključite za ovo laserski zrak sa prekidačem **35**.
– Izravnajte Vaše markiranje na radnom komadu na desnoj ivici laserske linije.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 378 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Prekontrolišite pre testerisanja, da li se linija sečenja još tačno pokazuje (pogledajte „Baždarenje lasera“, stranicu 380). Laserski zrak se može na primer pomeriti usled vibracija pri intenzivnoj upotrebi.

Pozicija posluge (pogledajte sliku ⊿ K)

► **Ne stojte u liniji sa listom testere ispred električnog alata, već uvek bočno pomereni od lista testere.** Na taj način je Vaše telo zaštićeno od mogućeg povratnog udarca.

– Držite podalje ruke, prste i šake od rotirajućeg lista testere.
– Ne ukrštajte Vaše ruke ispred kraka alata.

Dozvoljene dimenzije radnog komada

Maksimalni radni komadi:

Ugao iskošenja		visina x širina [mm]
horizontalno	vertikalno	
0°	0°	95 x 150
45° (levo/desno)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (levo)	45°	60 x 60
45° (desno)	45°	60 x 100

Minimalni radni komadi
(= svi radni komadi koji se sa nekom stegom mogu čvrsto steći levo ili desno od lista testere)
200 x 40 mm (dužina x širina)

maks. dubina sečenja (0°/0°): 95 mm

Promena umetne ploče (pogledajte sliku ⊿ L)

Crvena umetna ploča **24** se može posle duže upotrebe električnog alata pohabati.

Umetne ploče koje su u kvaru zamenite.

– Dovedite električni alat u radnu poziciju testere za presecanje i iskošenje. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 376)
– Odvrnite zavrtnje **47** sa nekom krstastom odvrtkom i izvadite staru umetnu ploču.
– Ubacite novu umetnu ploču i ponovo uvrnite sve zavrtnje **47**.
– Podesite vertikalan ugao iskošenja na 0° i napravite prorez u umetnoj ploči.
– Podesite na kraju vertikalni ugao iskošenja na 45° i secite ponovo u prorez.
Ovom radnjom se postiže, da umetna ploča bude što bliža zubima lista testere a da list ne dodiruje.

Testerisanje

Presecanje

– Stegnite radni komad prema dimenzijama.
– Podesite željeni horizontalan i/ili vertikalan ugao iskošenja.
– Uključite električni alat.
– Pritisnite na taster **17** i pomerite krak alata sa drškom **18** polako na dole.
– Presecite radni komad sa ravnomernim pomeranjem napred.
– Isključite električni alat i sačekajte da se list testere kompletno umiri.
– Premestite krak alata polako na gore.

Posebni radni komadi

Pri testerisanju izvijenih ili okruglih radnih komada morate ih posebno obezbediti od klizanja. Na liniji sečenja ne sme nastati zazor izmedju radnog komada, šine graničnika i postolja testere.

Ako je potrebno morate izraditi specijalne držače.

Obrada fazonskih letvi (Letve poda ili tavanice)

Fazonske letve možete obradjivati na dva različita načina:

– postavljena nasuprot šine graničnika.
– da leže ravno na postolju testere.

Uvek isprobajte podešeni ugao iskošenja najpre na nekom odpadnom drvetu.

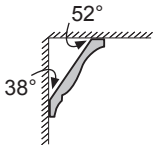
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 379 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Podne letve

Sledeća tabela sadrži upozorenja za obradu podnih letvi.

Podešavanja **vertikalni ugao iskošenja**		**postavljena nasuprot šine graničnika** **0°**		**leži ravno na postolju testere** **45°**	
Podna letva		leva strana	desna strana	leva strana	desna strana
Unutrašnja ivica	horizontalni ugao iskošenja	45° levo	45° desno	0°	0°
	Pozicioniranje radnog komada	Donja ivica postolja testere	Donja ivica postolja testere	Gornja ivica šine graničnika	Donja ivica šine graničnika
	Gotov radni komad nalazi se ...	... levo od sečenja	... desno od sečenja	... levo od sečenja	... levo od sečenja
Spoljna ivica	horizontalni ugao iskošenja	45° desno	45° levo	0°	0°
	Pozicioniranje radnog komada	Donja ivica postolja testere	Donja ivica postolja testere	Donja ivica šine graničnika	Gornja ivica šine graničnika
	Gotov radni komad nalazi se ...	... levo od sečenja	... desno od sečenja	... desno od sečenja	... desno od sečenja

Letve tavanice (prema US-Standardu)



Ako hoćete da obradjujete letve tavanice ravno ležeći na postolju testere, morate podesiti standardni ugao iskošenja 31,6° (horizontalan) i 33,9° (vertikalan).
Sledeća tabela sadrži upozorenja za obradju letvi tavanice.

Podešavanja **vertikalni ugao iskošenja**		**postavljena nasuprot šine graničnika** **0°**		**leži ravno na postolju testere** **33,9°**	
letve tavanice		leva strana	desna strana	leva strana	desna strana
Unutrašnja ivica	horizontalni ugao iskošenja	45° desno	45° levo	31,6° desno	31,6° levo
	Pozicioniranje radnog komada	Donja ivica šine graničnika	Donja ivica šine graničnika	Gornja ivica šine graničnika	Donja ivica šine graničnika
	Gotov radni komad nalazi se ...	... desno od sečenja	... levo od sečenja	... levo od sečenja	... levo od sečenja
Spoljna ivica	horizontalni ugao iskošenja	45° levo	45° desno	31,6° levo	31,6° desno
	Pozicioniranje radnog komada	Donja ivica šine graničnika	Donja ivica šine graničnika	Donja ivica šine graničnika	Gornja ivica šine graničnika
	Gotov radni komad nalazi se ...	... desno od sečenja	... levo od sečenja	... desno od sečenja	... desno od sečenja

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 380 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Prekontrolisati i podesiti osnovna podešavanja

Radi obezbedjivanja preciznih sečenja morate posle intenzivne upotrebe prekontrolisati osnovna podešavanja električnog alata i u datom slučaju podesiti.
Za to Vam je potrebno iskustvo i odgovarajući specijalan alat.

Bosch-servis izvodi ovaj posao brzo i pouzdano.

Baždarenje lasera

– Dovedite električni alat u radnu poziciju stone kružne testere. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 381)
– Okrenite sto za testerisanje **22** do ureza **27** za 0°. Poluga **26** mora osetno da uskoči u urez.

Prekontrolisati: (pogledajte sliku ⊿ M1)

– Nacrtajte na radnom komadu pravu linizu presecanja.
– Pritisnite na taster **17** i pomerite krak alata sa drškom **18** polako na dole.
– Centrirajte radni komad tako, da zubi lista testere budu u liniji sa linijom presecanja.
– Držite čvrsto radni komad u ovoj poziciji i ponovo vodite krak alata polako na gore.
– Stegnite radni komad.
– Uključite laserski zrak sa prekidačem **35**.

Laserski zrak mora da bude na celoj dužini linije presecanja na radnom komadu u ravni, čak ako se krak alata vodi na dole.

Podešavanje paralelnosti: (pogledajte sliku ⊿ M2)

– Otvorite gumeni poklopac **48**.
– Okrećite zavrtanj za podešavanje **49** sa nekim pogodnim odvrtačem sve dok laserski zrak na celoj dužini ne bude paralelan sa linijom presecanja na radnom komadu.

Podešavanje tačnosti: (pogledajte sliku ⊿ M3)

Za podešavanje valjanosti služi zavrtanj za podešavanje **50**, koji se nalazi ispod otvora označenog sa „R/L“.

– Okrećite zavrtanj za podešavanje **50** sa isporučenim odvrtačem sa prorezom sve dok paralelni laserski zrak po celoj dužini ne bude u ravni sa linijom presecanja na radnom komadu.

Okretranje suprotno od kazaljke na satu pokreće laserski zrak od leva na desno, okretanje u pravcu kazaljke na satu pokreće laserski zrak od desna na levo.

Podešavanje bočnog odstupanja pri pokretanju kraka alata: (pogledajte sliku ⊿ M4)

– Otvorite bočni gumeni poklopac **51**.
– Okrenite zavrtanj za podešavanje **52** u pravcu kazaljke na satu sa nekim pogodnim uvrtačem, ako se laserski zrak pri pokretima na dole kraka alata **pokreće u levo**.
Okrenite zavrtanj za podešavanje **52** suprotno od kazaljke na satu, ako se laserski zrak **pokreće u desno**.
– Prekontrolišite posle podešavanja ponovo valjanost sa linijom presecanja. U datom slučaju centrirajte još jednom laserski zrak sa zavrtnjem za podešavanje **50**.

Centriranje fine skale (pogledajte sliku ⊿ N)

– Dovedite električni alat u radnu poziciju testere za presecanje i iskošenje. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 376)
– Okrenite sto za testerisanje **22** do ureza **27** za 0°. Poluga **26** mora osetno da uskoči u urez.

Prekontrolisati:
0°-oznaka fine skale **44** mora biti usaglašena sa 0°-oznakom skale **23**.

Podešavanje:

– Uklonite umetnu ploču **24**.
– Odvrnite zavrtanj **53** sa isporučenim krstastim odvrtačem i centrirajte finu skalu duž 0°-oznake.
– Ponovo stegnite zavrtanj.

Centriranje pokazivača ugla (vertikalan) (pogledajte sliku ⊿ O)

– Dovedite električni alat u radnu poziciju testere za presecanje i iskošenje. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 376)
– Okrenite sto za testerisanje **22** do ureza **27** za 0°. Poluga **26** mora osetno da uskoči u urez.

Prekontrolisati:
Pokazivač ugla **45** mora biti u jednoj liniji sa 0°-oznakom na skali **46**.

Podešavanje:

– Odvrnite zavrtanj **54** sa isporučenim krstastim odvrtačem i centrirajte pokazivač ugla duž 0°-oznake.
– Prekontrolišite potom radi sigurnosti, da li je predmetno podešavanje ispravno i za 45°-oznaku.
– Ponovo stegnite zavrtanj.

Centriranje šine graničnika

– Dovedite električni alat u radnu poziciju stone kružne testere. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 381)
– Okrenite sto za testerisanje **22** do ureza **27** za 0°. Poluga **26** mora osetno da uskoči u urez.

Prekontrolisati: (pogledajte sliku ⊿ P1)

– Podesite granično merilo uglova na 90° i postavite ga izmedju šine graničnika **30** i lista testere **7** na sto testere **22**.

Krak graničnog merila uglova mora sa činom graničnika da bude u ravni na celoj dužini.

Podešavanje: (pogledajte sliku ⊿ P2)

– Odvrnite sve imbus zavrtnje **38** sa isporučenim imbus ključem **5**.
– Uvrćite šinu graničnika **30** toliko da granično merilo uglova bude u ravni na celoj dužini.
– Ponovo čvrsto stegnite zavrtnje.

Podešavanje standardnog ugla iskošenja 0° (vertikalno)

– Dovedite električni alat u radnu poziciju stone kružne testere. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 381)
– Okrenite sto za testerisanje **22** do ureza **27** za 0°. Poluga **26** mora osetno da uskoči u urez.

Prekontrolisati: (pogledajte sliku ⊿ Q1)

– Podesite granično merilo uglova na 90° i stavite ga na sto testere **22**.

Krak graničnog merila uglova mora da bude u ravni sa listom trestere **7** na celoj dužini.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 381 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Podešavanje: (pogledajte sliku ⊿ Q2)
- Odvrnite navrtke (10 mm) imbus zavrtnja **55**.
- Okrećite imbus zavrtanj **55** sa pogodnim ključem (3 mm) toliko unutra ili napolje sve dok krak graničnog merila ne bude sa listom testere na celoj dužini.
- Ponovo čvrsto stegnite navrtke.

Ako pokazivač uglova **45** posle podešavanja nije u jednoj liniji sa 0°-oznakom skale **46**, morate odgovarajuće centrirati pokazivač uglova (pogledajte „Centriranje pokazivača ugla (vertikalan)“, stranicu 380).

Podešavanje standardnog ugla iskošenja 45° (vertikalan)
- Dovedite električni alat u radnu poziciju stone kružne testere. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 381)
- Okrenite sto za testerisanje **22** do ureza **27** za 0°. Poluga **26** mora osetno da uskoči u urez.
- Odvrnite zateznu dršku **36** i iskrenite krak alata na dršci **18** u levo do graničnika (45°).

Prekontrolisati: (pogledajte sliku ⊿ R1)
- Podesite granično merilo uglova na 45° i stavite ga na sto testere **22**.

Krak graničnog merila uglova mora da bude u ravni sa listom trestere **7** na celoj dužini.

Podešavanje: (pogledajte sliku ⊿ R2)
- Odvrnite navrtke (10 mm) imbus zavrtnja **56**.
- Okrećite imbus zavrtanj **56** sa pogodnim ključem (3 mm) toliko unutra ili napolje da krak graničnog merila uglova bude po celoj dužini u ravni sa listom testere.
- Ponovo čvrsto stegnite navrtke.

Ako pokazivač uglova **45** posle podešavanja nije u liniji sa 45°-oznakom skale **46** prekontrolišite najpre još jednom 0°-podešavanje za ugao iskošenja i pokazivač ugla. Potom ponovite podešavanja 45°-ugla iskošenja.

Podešavanje standardnog ugla iskošenja 33,9° (vertikalan)
- Dovedite električni alat u radnu poziciju stone kružne testere. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 381)
- Okrenite sto za testerisanje **22** do ureza **27** za 0°. Poluga **26** mora osetno da uskoči u urez.
- Odvrnite zateznu dršku **36**.
- Pritisnite čivijicu glaničnika **32** sasvim unutra i iskrenite krak alata da čivijica naleže na zavrtanj graničnika **31**.

Prekontrolisati: (pogledajte sliku ⊿ S1)
- Podesite granično merilo uglova na 33,9° i postavite ga na sto testere **22**.

Krak graničnog merila uglova mora da bude u ravni sa listom trestere **7** na celoj dužini.

Podešavanje: (pogledajte sliku ⊿ S2)
- Odvrnite navrtku (10 mm) zavrtnja graničnika **31**.
- Okrećite zavrtanj graničnika sa nekim pogodnim ključem (10 mm) toliko unutra ili napolje da krak graničnog merila uglova bude u ravni sa listom testere na celoj dužini.
- Ponovo čvrsto stegnite navrtke.



Rad kao stona kružna testera

▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Radna pozicija (pogledajte sliku ⌓ A)

Ako je električni alat upotrebljen kao testera za presecanje ili za iskošenja, morate pre upotrebe kao stone kružne testere uraditi sledeće zahvate.
- Dovedite električni alat u radnu poziciju testere za presecanje i iskošenje. (pogledajte „Radna pozicija“, stranicu 376)
- Izvucite poklopac lista testere **64** iz žljeba paralelnog graničnika **59**.
- Ubacite donji poklopac lista testere **64** u sto testere **22**.
- Podesite neki vertikalan ugao iskošenja od 0° i stegnite čvrsto zateznu dršku **36**.
- Pritisnite taster **17** i polako vodite krak alata sa drškom **18** toliko na dole da se osigurač transporta **37** može pritisnuti sasvim unutra.

Priprema za rad

Podesite visinu lista testere (pogledajte sliku ⌓ B)

Za sigurniji rad morate podesiti ispravnu radnu poziciju lista testere **7** prema radnom komadu. **Maksimalna visina radnog komada** iznosi 51 mm.
- Odvrnite obe zatezne poluge **66** ispod stola testere **57**.
- Iskrenite zaštitnu haubu **61** do graničnika unazad i stavite svoj radni komad pored lista testere.
- Pritisnite sto testere na dole ili povucite ga uvis da bi gornji zubi testere stajali ca 1 mm iznad površine radnog komada.
- Držite sto testere u ovoj poziciji i ponovo čvrsto stegnite zatezne poluge.

Podešavanje paralelnog graničnika (pogledajte sliku ⌓ C)

Paralelni graničnik **59** može da se pozicionira desno od lista testere. Pokazivač rastojanja **67** pokazuje na skali **63** rastojanje paralelnog graničnika od lista testere.
- Odvrnite zateznu dršku **62**.
  Na taj način se rasterećuje vodjica **69** pozadi na paralelnom graničniku.
- Ubacite prvo paralelni graničnik u zadnji žljeb vodjice stola testere.
- Pozicionirajte potom paralelni graničnik u prednjem žlebu vodjice stola testere.
  Paralelni graničnik je sada po želji pokretan.
- Pomerajte ga sve dok pokazivač rastojanja ne pokaže **67** željeno rastojanje prema listu testere.
- Za fiksiranje ponovo pritisnite zateznu dršku **62** na dole.

▶ **Uverite se da paralelni graničnik stoji paralelno sa listom testere ili rastojanje lista testere/paralelni graničnik pozadi bude veće.** Inače postoji opasnost da se radni komad zaglavljuje izmedju lista testere i paralelnog graničnika.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 382 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Puštanje u rad

Uključivanje (pogledajte sliku ⌓ D)

– Za **puštanje u rad** pritisnite zeleni taster za uključivanje **2** (**I**).

Isključivanje

– Pritisnite na crveni taster za isključivanje **1** (**O**).

Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.

Nestanak struje

Prekidač za uključivanje – isključivanje je takozvani prekidač nultog napona, koji sprečava ponovno kretanje električnog alata posle nestanka struje (na primer povlači prekidač mreže za vreme rada).

– Da bi električni alat ponovo pustili u rad, pritisnite ponovo zeleni taster za uključivanje **2**.

Uputstva za rad

Opšta upozorenja o testeri

► **Kod svih presecanja morate prvo obezbediti, da list testere nikada ne može dodirivati graničnike ili druge delove uredjaja.**

Čuvajte list testere od udarca i potresa. Ne izlažite list testere bočnom pritisku.

Pazite na to, da klin za prorez stoji u jednoj liniji sa listom testere.

Ne obradjujte izvijene radne komade. Radni komad mora uvek imati ravnu ivicu radi naleganja na paralelni graničnik.

Čuvajte uvek pokretni kliše na električnom alatu.

Ne koristite električni alat za falcovanje, pravljenje žljebova ili prosecanje.

Dugi radni komadi se moraju na slobodnom kraju podložiti ili podupreti. (pogledajte sliku ⌓ E)

Pozicija posluge (pogledajte sliku ⌓ F)

► **Ne stojte u liniji sa listom testere ispred električnog alata, već uvek bočno pomereni od lista testere.** Na taj način je Vaše telo zaštićeno od mogućeg povratnog udarca.

– Držite podalje ruke, prste i šake od rotirajućeg lista testere.

Obratite pažnju pritom na sledeća uputstva:

– Držite radni komad sigurno sa obe ruke i pritisnite ga čvrsto na sto testere, posebno kod radova bez graničnika.
– Koristite kod testerisanja uskih radnih komada isporučeni pokretni kliše.

Testerisanje

Testerisanje pravih preseka

– Podesite paralelni graničnik **59** na željenu širinu testerisanja. (pogledajte „Podešavanje paralelnog graničnika“, Stranu 381)
– Stavite radni komad na sto testere ispred zaštitne haube **61**.
– Podesite ispravnu visinu lista testere. (pogledajte „Podesite visinu lista testere“, stranicu 381)
– **Uverite se da je zaštitna hauba propisno pozicionirana.** Ona mora pri testerisanju uvek nalegati na radni komad.
– Uključite električni alat.
– Presecite radni komad sa ravnomernim pomeranjem napred.
– Isključite električni alat i sačekajte da se list testere kompletno umiri.

Prekontrolisati i podesiti osnovna podešavanja

► **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Radi obezbedjivanja preciznih sečenja morate posle intenzivne upotrebe prekontrolisati osnovna podešavanja električnog alata i u datom slučaju podesiti.
Za to Vam je potrebno iskustvo i odgovarajući specijalan alat.

Bosch-servis izvodi ovaj posao brzo i pouzdano.

Podešavanje pokazivača rastojanja paralelnog graničnika (pogledajte sliku ⌓ G)

– Koristite radni komad ili neki odgovarajući predmet sa tačno definisanom širinom x. Dužina predmeta bi trebala odprilike da odgovara preseku lista testere.
– Gurnite predmet ispod zaštitne haube **61** i stavite ga u ravan sa listom testere.
– Pomerajte paralelni graničnik **59** od desna sve dok ne dodirne predmet i blokirajte paralelni graničnik u ovoj poziciji.

Prekontrolisati:
Pokazivač rastojanja **67** mora pokazivati širinu x predmeta na skali **63**.

Podešavanje:

– Odvrnite zavrtanj **68** sa isporučenom odvrtačem sa prorezom i centrirajte pokazivač rastojanja na tačnu širinu x.

Podešavanje sile stezanja paralelnog graničnika (pogledajte sliku ⌓ H)

Sila zatezanja vodjice **69** na paralelnom graničniku može da popusti posle češće upotrebe.

– Stežite zavrtanj za podešavanje **70** toliko sve dok paralelni graničnik ne bude mogao da se ponovo čvrsto fiksira na listu testere.

Centriranje paralelnog graničnika paralelno prema listu testere

– Koristite radni komad ili odgovarajući predmet sa paralelnim ivicama. Dužina bi trebala da odgovara otprilike prečniku lista testere.
– Gurnite predmet ispod zaštitne haube **61** i stavite ga u ravan sa listom testere.
– Pomerajte paralelni graničnik **59** sa desne strane sve dok ne dodirne predmet.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 383 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Prekontrolisati: (pogledajte sliku ⌓ I1)
Paralelni graničnik mora sa predmetom na celoj dužini da bude u ravni.

Podešavanje:

- Uklonite paralelni graničnik sa lista testere **57** i odvrnite sa krstastim odvrtačem tri zavrtnja **71** na donjoj strani letve za vodjenje paralelnog graničnika. (pogledajte sliku ⌓ I2)
- Pritisnite paralelni graničnik čvrsto napred na skalu **63** i centrirajte pritom paralelni graničnik u ravni duž predmeta na stolu testere. (pogledajte sliku ⌓ I3)
- Držite paralelni graničnik u ovoj poziciji i stegnite levi i desni zavrtanj za podešavanje **72** sa isporučenim krstastim odvrtačem. (pogledajte sliku ⌓ I4)
- Uklonite paralelni graničnik sa lista testere.
- Uvrćite srednji zavrtanj za podešavanje **72** toliko ili odvrćite sve dok isti ne bude u ravni sa površinom letve za vodjenje.
- Održavajte ovu poziciju zavrtanja za podešavanje i ponovo čvrsto uvrnite sve zavrtnje **71**. (pogledajte sliku ⌓ I5)

U slučaju da se paralelni graničnik posle centriranja ne može više čvrsto da fiksira na stolu testere, ponovo podesite silu stezanja vodjice **69**. (pogledajte „Podešavanje sile stezanja paralelnog graničnika“, stranicu 382)

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

► **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Ako je potrebna zamena za priključni vod, onda to mora izvesti Bosch ili stručan servis za Bosch-električne alata da bi se izbegle opasnosti po sigurnost.

Čišćenje

Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.

Oscilatorna zaštitna hauba se uvek mora slobodno pokretati i automatski moći zatvarati. Držite zato područje oko oscilatorne zaštitne haube uvek čisto.

Uklonite posle svakog rada prašinu i piljevinu izduvavanjem sa komprimovanim vazduhom ili sa nekom četkicom.

Redovno čistite jedinicu za osvetljavanje i laser (**33**, **19**).

Za čišćenje poklopca laserskog sočiva **16** odvrnite potpuno zavrtanj. Izvucite na kraju poklopac duž klatne zaštitne haube **20** iz kućišta napolje. (pogledajte sliku h)

Pribor

	Broj predmeta
Stega	1 619 PA4 166
Uložna ploča	1 619 PA4 167
Kesa za prašinu	1 619 PA4 560
Listovi testere za drvo i ploče, panele i letve	
List testere 305 x 30 mm, 40 Zubi	2 608 640 440
Listovi testere za aluminijum	
(Rad kao testera za presecanje i testera za iskošenja)	
List testere 305 x 30 mm, 96 Zubi	2 608 640 453

Servisna služba i savetovanje o upotrebi

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Uvećane crteže i informacije o rezervnim delovima možete naći na našoj adresi:
www.bosch-pt.com
Bosch tim za savetovanje o upotrebi će vam rado pomoći ako imate pitanja o našim proizvodima i priboru.

Srpski
Bosch-Service
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: (011) 2448546
Fax: (011) 2416293
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Uklanjanje djubreta

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Ne bacajte električni alat u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:



Prema evropskim smernicama 2012/19/EU o starim električnim i elektronskim uredjajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više neupotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Zadržavamo pravo na promene.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 384 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Slovensko

Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ POZOR Pri uporabi električnih orodij morate zaradi zaščite proti električnemu udaru, nevarnosti poškodb in požara upoštevati naslednje temeljne varnostne ukrepe.

Pred uporabo tega električnega orodja si prosimo preberite si vsa navodila in opozorila in dobro shranite ta varnostna navodila in opozorila.

Izraz „električno orodje“, ki se pojavlja v varnostnih navodilih in opozorilih, se nanaša na električno orodje, ki ga napaja elektrika iz omrežja (z omrežnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez omrežnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvračanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

Električna varnost

- **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji.** Nespremenjeni vtikači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.
- **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtikač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebna varnost

- **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nedrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
- **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.
- **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji

- **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.
- **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtikač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren zagon električnega orodja.
- **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 385 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

potrebno pred uporabo naprave popraviti. Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

- **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

Servisiranje

- **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Varnostna navodila za kombinirane žage

- **Električno orodje se dobavi z opozorilno tablo (na prikazu električnega orodja na grafični strani označeno s številko 39).**



- **Če tekst opozorilne tablice ni v vašem jeziku, ga pred prvim zagonom prelepite z ustrezno nalepko v vašem nacionalnem jeziku.**
- **Ploščic z opozorilnimi napisi, ki so pritrjene na električnem orodju, nikoli ne zakrivajte.**
- **Nikoli ne stopajte na orodje.** Lahko nastopijo resne poškodbe, če se električno orodje prevrne ali če pomotoma pridete v stik z žaginim listom.
- **Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti.** Mastni, naoljeni ročaji so zdrsljivi in povzročijo izgubo nadzora.
- **Električno orodje uporabite samo takrat, ko so z delovne površine razen obdelovanca, ki ga morate obdelati, odstranjeni vsa vstavna orodja, leseni ostružki itd.** Majhni leseni kosi ali drugi predmeti, ki pridejo v stik z vrtečim se žaginim listom, lahko priletijo v upravljalca orodja z veliko hitrostjo.
- **Poskrbite za to, da se na tleh ne bodo nahajali lesni ostružki in ostanki materiala.** Lahko bi se vam spodrsnilo ali pa bi se lahko spodtaknili.
- **Električno orodje uporabite samo za materiale, ki so v skladu z namembnostjo.** V nasprotnem primeru lahko preobremenite električno orodje.
- **Če žagin list obtiči, izklopite električno orodje in držite obdelovanec na miru, dokler se žagin list ne ustavi. Da bi preprečili udarec nazaj, smete obdelovanec premakniti šele po ustavitvi žaginega lista.** Pred ponovnim zagonom električnega orodja odpravite vzrok za zataknitev žaginega lista.
- **Ne uporabljajte topih, razpokanih, zvitih ali poškodovanih žaginih listov.** Žagini listi s topimi in napačno usmerjenimi zobmi povzročijo zaradi preozke reže žaganja povečano trenje, zataknitev žaginega lista in povratni udarec.
- **Vedno uporabite žagine liste pravilne velikosti in z ustrezno izvrtino za vgradnjo (npr. v obliki romba ali okroglo).** Žagini listi, ki ne ustrezajo sestavnim delom žage, nimajo enakomernega okroglega teka, kar ima za posledico izgubo kontrole.
- **Ne uporabljajte žaginih listov iz visoko legiranega hitrorezljivega jekla (HSS-visokozmogljivo hitrorezljivo jeklo).** Takšni žaginili listi se lahko zlomijo.
- **Po končanem delu ne prijemajte žaginega lista, dokler se ne ohladi.** Žagin list se pri delu zelo segreje.
- **Laserskega žarka ne usmerjajte na osebe ali živali in sami ne glejte v laserski žarek.** Električno orodje ustvarja lasersko žarčenje laserskega razreda 2 v skladu z EN 60825-1. Z njim bi lahko zaslepili druge osebe.
- **Vgrajenega laserja ne zamenjajte z laserjem drugega tipa.** Laser, ki ne ustreza temu električnemu orodju, je lahko nevaren za ljudi.
- **Redno preverjajte kabel in pustite, da poškodovan kabel popravi izključno pooblaščeni servis za električna orodja Bosch. Nadomestite poškodovan kabeljski podaljšek.** S tem je zagotovljena stalna varnost električnega orodja.
- **Električno orodje morate varno shranjevati. Skladiščno mesto mora biti suho in možno ga mora biti zakleniti.** To prepreči, da bi se električno orodje zaradi skladiščenja poškodovalo ali pa da bi ga uporabljalo osebje brez izkušenj.
- **Ne zapuščajte električnega orodja, dokler se le-to popolnoma ne ustavi.** Iztekajoče delovanje vsadnih orodij lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne uporabljajte električnega orodja s poškodovanim kablom. Ne dotikajte se poškodovanega električnega kabla. Če se kabel poškoduje med delom, izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.** Poškodovani kabli povečujejo tveganje električnega udara.

Varnostna opozorila za uporabo kot čelna/zajerala žaga

- **Prepričajte se, da zaščitni pokrov pravilno deluje in se lahko prosto giblje.** Nikoli ne vpenjajte zaščitnega pokrova, ko je v odprtem stanju.
- **Nikoli ne odstranjujte ostankov rezanja, lesenih ostružkov ali česa podobnega iz območja rezanja, medtem ko električno orodje obratuje.** Vedno najprej prestavite vzvod na ročaju v pozicijo mirovanja in izključite električno orodje.
- **Žagin list približajte obdelovancu samo takrat, ko se vrti.** Obstaja namreč nevarnost povratnega udarca, če se žagin list zatakne v obdelovancu.
- **Obdelovanec morate vedno trdno vpeti. Ne obdelujte obdelovancev, ki so premajhni za vpenjanje.** V tem primeru je namreč razdalja Vaše roke do vrtečega se žaginega lista premajhna.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 386 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- ▶ **Nikoli ne uporabljajte orodja brez vložne plošče. Okvarjeno vložno ploščo zamenjajte.** Če ni prisotne brezhibne vložne plošče, se lahko poškodujete z žaginimi listom.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.

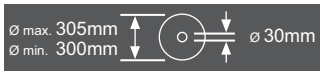
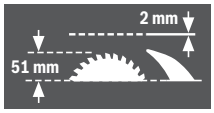
Varnostna opozorila za uporabo kot namizna krožna žaga

- ▶ **Zagotovite, da zaščitni pokrov pravilno deluje in da se lahko prosto premika.** Pred žaganjem mora nalegati na mizi in pri žaganju na obdelovancu, v odprtem stanju se ne sme vpeti.
- ▶ **Nikoli ne posegajte za žagin list, da bi držali obdelovanec, odstranili ostružke ali iz drugih razlogov.** Odmik vaše roke do rotirajočega žaginega lista je pri tem premajhna.
- ▶ **Obdelovanec pomaknite le do žaginega lista, ki je v teku.** Sicer obstaja nevarnost udarca nazaj, če se žagin list zatakne v obdelovancu.
- ▶ **Žagajte vedno le en obdelovanec.** Če obdelovance naložite drug na drugega ali drug poleg drugega, lahko slednji blokirajo žagin list ali pa se pomaknejo med žaganjem drug proti drugemu.
- ▶ **Uporabljajte vedno le vzporedni ali kotni prislon.** To izboljša natančnost reza in zmanjša možnost vpetja žaginega lista.

Simboli

Simboli, ki sledijo, so lahko pomembni za uporabo Vašega električnega orodja. Zapomnite si, prosimo, simbole in njihov pomen. Pravilna razlaga simbolov Vam pomaga, da električno orodje bolje in varneje uporabljate.

Simbol	Pomen
	▶ **Lasersko sevanje ne glej v žarek laserski izdelek razreda 2**
	Električnih orodij ne vrzite med gospodinjske odpadke! **Samo za države EU:** V skladu z Direktivo 2012/19/EU Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.
	▶ **Ne segajte s svojimi rokami v območje žage, medtem ko električno orodje obratuje.** Pri stiku z žaginim listom obstaja nevarnost poškodbe.

Simbol	Pomen
	▶ **Nosite zaščitno masko proti prahu.**
	▶ **Nosite zaščitna očala.**
	▶ **Nosite zaščitne glušnike.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.
	▶ **Območje nevarnosti! Imejte roke, prste ali lahti kolikor mogoče stran od tega območja.**
	Upoštevajte mere žaginega lista. Premer izvrtine mora natančno ustrezati vretenu orodja. Ne uporabljajte reducirnih kosov ali adapterjev.
	Pri menjavi žaginega lista pazite na to, da širina reza ni manjša kot 2.0 mm in da debelina osnovnega žaginega lista ni večja kot 2.0 mm. Sicer obstaja nevarnost, da se razporni klin (2.0 mm) zagozdi v obdelovancu. Pri uporabi kombinirane žage kot namizne žage znaša maksimalna višina obdelovanca 51 mm.
	Simbol na locnu **11** za obračanje in aretiranje premičnega zaščitnega pokrova *in* Simbol na tipki **17** za deblokiranje roke orodja.
	Simbol za uporabo kombinirane žage kot čelna/zajerala žaga.
	Simbol za uporabo kombinirane žage kot namizne krožne žage.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 387 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Opis in zmogljivost izdelka



Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je kot stoječ stabilen aparat namenjeno izvajanju vzdolžnih in prečnih rezov v lesu s postopkom rezanja v ravni liniji. Pri tem je možno nastaviti vodoravni jeralni kot od –48° do +48° in navpični jeralni kot od –2° do +47°. Zmogljivost električnega orodja je primerna za žaganje trdega in mehkega lesa ter ivernih in vlaknenih plošč.

Če uporabljate električno orodje kot namizno krožno žago, potem ni dovoljeno žaganje aluminija ali drugih neželeznih kovin.

Lučka na električnem orodju osvetljuje neposredno delovno območje električnega orodja in ni primerna za razsvetljavo v gospodinjstvu.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na predstavitev orodja na strani z grafiko.

1 Tipka za izklop
2 Tipka za vklop
3 Izvrtine za montažo
4 Prijemna vdolbina
5 Notranji šestrobni ključ (6 mm)/ploščati izvijač
6 Locen za zaščito pred prevrnitvijo
7 Žagin list
8 Vrečka za prah
9 Izmet ostružkov
10 Aretirni vijak locna **11**
11 Locen
12 Notranji šestrobni vijak (6 mm) za pritrditev žaginega lista
13 Blokada vretena
14 Vpenjalna prirobnica
15 Notranja vpenjalna prirobnica
16 Pokrov laserske leče

Komponente čelne/zajerala žage

17 Tipka za deblokiranje roke orodja
18 Ročaj
19 Laserska enota
20 Premični zaščitni pokrov
21 Primež
22 Rezalna miza čelne/zajerala žage
23 Skala za nastavitev jeralnega kota (vodoravno)
24 Vložna plošča
25 Gumb za nastavitev poljubnega jeralnega kota (vodoravno)
26 Ročica za prednastavitev jeralnega kota (vodoravno)
27 Zareze za standardni jeralni kot
28 Izvrtine za primež
29 Podaljšek rezalne mize
30 Prislonski trak
31 Prislonski vijak za 33,9°-jeralni kot (navpično)
32 Prislonski sornik za 33,9°-poševni kot (navpično)
33 Enota osvetlitve
34 Stikalo za osvetlitev („Light“)
35 Stikalo za označevanje linije rezanja („Laser“)
36 Vpenjalna ročica za poljubne jeralne kote (navpično)
37 Transportno varovalo
38 Notranji šestrobni vijaki (6 mm) prislona
39 Opozorilna ploščica laserja
40 Notranji šestrobni vijaki podaljška rezalne mize
41 Navojna ročica
42 Krilni vijak
43 Aretirna sponka
44 Fina skala
45 Kotni kazalnik (navpično)
46 Skala za nastavitev jeralnega kota (navpično)
47 Vijaki za vložno ploščo
48 Gumijast pokrov (spredaj)
49 Nastavitveni vijak za pozicioniranje laserja (paralelnost)
50 Nastavitveni vijak za pozicioniranje laserja (poravnanost)
51 Gumijast pokrov (stranski)
52 Nastavitveni vijak za pozicioniranje laserja (stranski odmik)
53 Vijak za fino skalo
54 Vijak za kotni kazalnik (navpično)
55 Notranji šestrobni vijak (3 mm) za standardni jeralni kot 0° (navpično)
56 Notranji šestrobni vijak (3 mm) za standardni jeralni kot 45° (navpično)

Komponente namizne krožne žage

57 Rezalna miza namizne krožne žage
58 Razporni klin
59 Vzporedni prislon
60 Potisno tnalo
61 Zaščitni pokrov
62 Vpenjalni ročaj vzporednega prislona
63 Skala za razmak žaginega lista do paralelnega prislona
64 Spodnji pokrov žaginega lista
65 Zatiči za pritrditev potisnega tnala
66 Napenjalo
67 Prikaz razmaka
68 Vijak za prikaz razmaka paralelnega prislona
69 Vodilo paralelnega prislona
70 Justirni vijak za napenjalno moč vodila **69**
71 Vijak drsnega traku paralelnega naslona
72 Nastavitveni vijak paralelnega naslona

Prikazan ali opisan pribor ni del standarnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 388 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Tehnični podatki

Kombinirana žaga			GTM 12 JL
Številka artikla 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Nazivna odjemna moč	W	1800	1650
Število vrtljajev v prostem teku	min^{-1}	3800	3700
Tip laserja	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laserski razred		2	2
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Zaščitni razred		⧈/II	⧈/II

Maksimalne mere obdelovanca (maksimalno/minimalo):
Čelilna-/zajeralna žaga glejte stran 392
Namizna krožna žaga glejte stran 395
Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Dimenzije za primerne žagine liste		
Premer žaginega lista	mm	300 – 305
Debelina osnovnega žaginega lista	mm	1,5 – 2,0
Premer izvrtine	mm	30

Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 61029.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 91 dB(A); nivo jakosti hrupa 104 dB(A). Nezanesljivost meritve K = 3 dB.

Nosite zaščitne glušnike!

Uporaba kot čelna/zajerala žaga:

Skupne vrednosti vibracij a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 61029 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča. Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko ombremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vpljivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, zegrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Izjava o skladnosti CE

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvod, ki je opisan v poglavju „Tehnični podatki“, ustreza naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom:
EN 61029, EN 60825-1 v skladu z določili Direktiv 2011/65/EU, 2004/108/ES, 2006/42/ES, 2009/125/ES (Uredba 1194/2012).

ES tipski preizkus - št. 4811001.12001 s strani notificiranega preizkusnega mesta št. 2140.

Tehnična dokumentacija (2006/42/ES) pri:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montaža in transport

► **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred montažo in vsemi deli na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Obseg pošiljke

Z vseh dobavljenih kosov previdno odstranite embalažo. Embalažni material odstranite z električnega orodja in dobavljene opreme.

Pred prvim zagonom preverite, ali ste s pošiljko prejeli vse spodaj navedene dele:

- Kombinirana žaga s predmontiranim žaginim listom
- Notranji šestrobni ključ/ploščat izvijač **5**
- Vrečka za prah **8**

dodatno za namizno krožno žago:

- Paralelni prislon **59**
- Potisno tnalo **60**
- Spodnji pokrov žaginega lista **64**

Opozorilo: Preverite, ali ni električno orodje eventualno poškodovano.

Pred nadaljnjo uporabo električnega orodja morate skrbno preveriti, ali zaščitne naprave ali lažje poškodovani deli delujejo brezhibno in v skladu z namenom njihovega delovanja. Preverite, ali premični deli brezhibno delujejo ter se ne zatikajo in ali so deli poškodovani. Vsi deli morajo biti pravilno montirani in vsi pogoji izpolnjeni, da je zagotovljeno brezhibno obratovanje.

Poškodovane zaščitne naprave in deli morajo biti strokovno popravljeni ali zamenjani v pooblaščeni servisni delavnici.

Montaža stabilnih ali fleksibilnih orodij

► **Da zagotovite varno ravnanje, morate električno orodje pred uporabo montirati na ravno in stabilno delovno površino (npr. delovni pult).**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 389 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Montaža na ravni delovni površini (glejte sliki a – b)

– Pritrdite električno orodje s primernim navojnim spojem na delovno površino. Za to služijo izvrtine **3**.

ali

– vpnite električno orodje na delovno površino z običajnimi primeži na podnožju orodja.

Montaža na delovno mizo Bosch

Delovne mize GTA Bosch so opora električnemu orodju na vsaki podlogi, saj imajo višinsko nastavljive noge. Podporniki obdelovanca na delovni mizi služijo za podporo dolgih obdelovancev.

► **Preberite vsa varnostna opozorila in napotila, ki so priložena delovni mizi.** Netočno izpolnjevanje opozoril in napotil lahko pripelje do električnega udara, požara in/ali težkih poškodb.

► **Delovno mizo pravilno sestavite, preden montirate električno orodje.** Brezhibna postavitev je važna zato, da preprečite zrušenje mize.

– Montirajte električno orodje v transportnem položaju na delovno mizo.

Fleksibilna postavitev (ni priporočljivo!)

Če v izjemnih primerih ni možno montirati električnega orodja na ravni in stabilni delovni površini, ga lahko v skladu z navodili montirate z nogo za zaščito pred prevrnitvijo.

V ta namen služi locen/noga za zaščito pred prevrnitvijo **6**.

► **Te zaščite pred prevrnitvijo nikoli ne smete odstraniti.** Brez noge za zaščito pred prevrnitvijo električno orodje ne stoji varno in se lahko prevrne zlasti pri žaganju z maksimalnim jeralnim kotom.

Odsesavanje prahu/ostružkov

Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.

Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

– Vedno uporabite sesalnik prahu.
– Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
– Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Lahko pride do blokade odsesovanja prahu/odrezkov zaradi prahu, odrezkov ali odlomkov orodja.

– Odklopite električno orodje in potegnite omrežni vtič iz vtičnice.
– Počakajte na to, da se žagin list popolnoma ustavi.
– Ugotovite in odstranite vzrok za blokado.

Lastno odsesavanje (glejte sliko c)

Za enostavno prestezanje ostružkov uporabite dobavi priloženo vrečko za prah **8**.

► **Po vsaki uporabi preverite in očistite vrečko za prah.**

► **Da bi preprečili nevarnost požara, morate pri žaganju aluminija odstraniti vrečko za prah.**

Vrečka za prah ne sme med žaganjem priti v stik s premičnimi deli aparata.

– Pritisnite skupaj sponko na vrečki za prah **8** in jo namestite nad izmetom ostružkov **9**. Sponka mora seči v žleb izmeta ostružkov.
– Vrečko za prah pravočasno izpraznite.

Odsesavanje s tujim sesalnikom

Za odsesavanje lahko na izmet ostružkov **9** priključite tudi cev sesalnika (Ø 36 mm).

– Povežite gibko cev sesalnika z izmetom ostružkov **9**.

Odsesovalnik za prah mora ustrezati obdelovancu, ki ga boste brusili.

Za odsesovanje izredno zdravju nevarnih, kancerogenih ali suhih vrst prahu uporabljajte specialni sesalnik za prah.

Montaža sestavnih delov

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Prelepite lasersko opozorilno tablico (glejte sliko d)

Električno orodje se dobavi z opozorilno tablo v nemščini (na prikazu merilnega orodja na grafični strani označeno s številko **39**).

– Pred prvim zagonom prelepite nemški tekst opozorilne table s priloženo nalepko v vašem nacionalnem jeziku.

Odstranitev ali vstavljanje spodnjega pokrova žaginega lista (glejte sliko e)

Spodnji pokrov žaginega lista **64** mora med obratovanjem kot namizna krožna žaga prekriti spodnji del žaginega lista.

Pred uporabo kot čelna/zajerala žaga:

– Odstranite spodnji pokrov žaginega lista **64** in ga potisnite v utor na desni strani paralelnega prislona **59**.

Pred uporabo kot namizna krožna žaga:

– Vstavite spodnji pokrov žaginega lista **64** v rezalno mizo **22**.

Menjava žaginega lista (glejte sliki f1 – f4)

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

► **Pri vgradnji žaginega lista nosite zaščitne rokavice.** Pri dotiku žaginega lista obstaja nevarnost poškodbe.

Uporabite samo žagine liste, katerih najvišja dovoljena hitrost je višja kot število obratov pri prostem teku Vašega električnega orodja.

Ne uporabljate žaginih listov s prečnim utorom (t. i. „Dado set“).

Uporabite samo žagine liste, ki ustrezajo karakteristikam, navedenim v teh navodilih za uporabo, in ki so preizkušeni po EN 847-1 ter ustrezno označeni.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 390 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Uporabljajte samo žagine liste, ki jih je priporočil proizvajalec tega električnega orodja in ki so primerni za material, ki ga želite obdelati.

Pri menjavi žaginega lista pazite na to, da širina reza ni manjša in da debelina osnovnega žaginega lista ni večja od debeline razpornega klina.

Odmontiranje žaginega lista

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo čelne/zajerala žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 390)
– Izvijte aretirni vijak **10** s priloženim ploščatim izvijačem **5**.
– Potegnite locen **11** na desno. Nato potisnite locen navzgor in premaknite istočasno premični zaščitni pokrov **20** nazaj do prislona.
  S tem aretirate premični zaščitini pokrov v odprti poziciji.
– Vrtite notranji šestrobni vijak **12** z notranjim šestrobnim ključem, ki ga prejmete skupaj z orodjem, **5** in pritiskajte hkrati blokado vretena, **13** dokler se ne zaskoči.
– Držite aretiranje vretena **13** pritisnjeno in izvijte vijak **12** v smeri urnega kazalca (levi navoj!).
– Snemite vpenjalno prirobnico **14**.
– Snemite žagin list **7**.

Vgradnja žaginega lista

Če je potrebno, očistite pred vgradnjo vse dele, ki jih boste montirali.

– Postavite novi žagin list na notranjo vpenjalno prirobnico **15**.
► **Pri vgradnji upoštevajte, da je smer rezanja zob (smer puščice na žaginem listu) usklajena s smerjo puščice na ohišju!**
– Namestite vpenjalno prirobnico **14** in vijak **12**. Pritisnite aretiranje vretena **13** dokler ne zaskoči in zategnite vijak v nasprotni smeri urnega kazalca.
– Potisnite locen **11** navzdol in istočasno potisnite premični zaščitni pokrov **20** ponovno navzdol, dokler locen zaskoči.
– Ponovno privijte aretirni vijak **10** in ga trdno zategnite.

Transport (glejte sliko g)

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Pred transportom električnega orodja morate izvesti naslednje korake:

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo namizne krožne žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 395)
– Pozicionirajte paralelni prislon **59** v celoti nad zaščitnim pokrovom **61**.
  Za nastavitev paralelnega prislona pritisnite vpenjalni ročaj **62** navzdol.
– Postavite potisno tnalo na zatiče **65**.
– Vstavite spodnji pokrov žaginega lista **64** v rezalno mizo **22**.
– Odstranite vse dele pribora, ki jih ni moč trdno montirati na električno orodje.
  Če je mogoče, položite neuporabljene žagine liste med transportom v zaprto posodo.
– Za privzdignitev ali transport sezite v odprtine **4** stransko ob rezalni mizi **22**.

► **Električno orodje vedno prenašajte v dvoje, da bi se tako izognili poškodbam hrbtenice.**

► **Za transportiranje električnega orodja uporabljajte samo transportne priprave in nikoli zaščitnih priprav.**



Uporaba kot čelna/zajerala žaga

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Položaj za delo (glejte sliko A)

Če se električno orodje še nahaja v dobavnem stanju oz. je bilo namizno orodje v uporabi kot namizna krožna žaga, morate pred uporabo kot čelna/zajerala žaga izvesti naslednje:

– Sprostite oba vpenjalna ročaja **66** pod rezalno mizo **57**.
– Povlecite rezalno mizo do prislona navzgor.
– Pridržite v tej poziciji rezalno mizo in ponovno privijte vpenjalne ročaje.
– Pozicionirajte paralelni prislon **59** kot zaščito nad žagin list.
– Potisnite roko orodja za ročaj **18** nekoliko v smeri navzdol, da bi tako lahko razbremenili transportno varovalo **37**.
– Povlecite varovalo za transport **37** povsem ven.
– Odstranite spodnji pokrov žaginega lista **64** in ga potisnite v utor na desni strani paralelnega prislona **59**.
– Vzvod na ročaju povlecite počasi navzgor.

Priprava dela

Podaljšanje rezalne mize (glejte sliko B)

Dolge obdelovance je na prostem koncu potrebno podložiti ali podpreti.

– Sprostite oba šestrobna vijaka **40** z notranjim šestrobnim ključem **5**.
– Potisnite podaljšek rezalne glave **29** navzven do prislona in ponovno privijte šestrobne vijake.

Pritrditev obdelovanca (glejte sliko C)

Da zagotovite optimalno varnost pri delu, morate obdelovanec vedno trdno vpeti.

Ne obdelujte obdelovancev, ki so premajhni za čvrsto vpenjanje.

– Obdelovanec pritisnite proti prislonskemu traku **30**.
– Primež **21**, ki ga prejmete skupaj z orodjem, vtaknite v eno od izvrtin **28**, ki so za to predvidene.
– Odvijte krilni vijak **42** in prilagodite primež obdelovancu. Nato spet privijte krilni vijak.
– Obdelovanec trdno vpnite z vrtenjem navojne **41** ročice.

Nastavitev jeralnega kota

Da zagotovite natančne reze, morate po intenzivni uporabi orodja preveriti osnovne nastavitve električnega orodja in jih eventualno popraviti (glejte „Preverjanje in izvajanje osnovnih nastavitev“, stran 394).

► **Pred žaganjem vedno trdno privijte nastavitveni gumb 25.** Žagin list se sicer lahko zatakne v obdelovancu.

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo čelne/zajerala žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 390)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 391 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Nastavitev horizontalnega standardnega jeralnega kota (glejte sliko ⧋ D)

Za hitro in natančno nastavitev jeralnih kotov so na rezalni mizi predvidene zareze **27**:

levo							**desno**
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Odvijte nastavitveni gumb **25**, če je le-ta privit.
– Potegnite za ročaj **26** in zavrtite rezalno mizo **22** do željene zareze v smeri levo ali desno.
– Nato ponovno spustite ročaj. Ročaj mora občutno zaskočiti v zarezo.

Nastavitev poljubnih vodoravnih jeralnih kotov (glejte sliko ⧋ E)

Vodoravni jeralni kot lahko nastavite v območju od 48° (na levi strani) do 48° (na desni strani).

– Odvijte nastavitveni gumb **25**, če je le-ta privit.
– Potegnite za ročaj **26** in izstočasno potisnite aretirno sponko **43** dokler slednja ne zaskoči v zato predvideno zarezo. Na ta način je rezalna glava prosto premakljiva.
– Rezalno mizo **22** zavrtite z nastavitvenim gumbom v smeri levo ali desno in s pomočjo fine skale **44** nastavite željen jeralni kot. (glejte tudi „Nastavitev s pomočjo fine skale“, stran 391)
– Nastavitveni gumb **25** ponovno privijte.

Nastavitev s pomočjo fine skale

S fino skalo **44** lahko nastavite jeralni kot z natančnostjo do ¼°.

željena nastavitev izhodiščnega kota X	**Označba fine skale (skala 44)**	**... prekrivanje z označbo (skala 23)**
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Primer: Da bi nastavili jeralni kot 40,5°, morate ½°-označbo fine skale **44** pokriti z 42°-označbo skale **23**.

Nastavitev navpičnega standardnega jeralnega kota (glejte sliko ⧋ F)

Za hitro in natančno nastavitev pogosto uporabljenih jeralnih kotov so predvideni prisloni za kote 0°, 45° in 33,9°.

– Odvijte vpenjalno ročico **36**.
– **Standardna kota 0° in 45°:**
Premaknite roko orodja z ročajem **18** do prislona na desno (0°) ali do prislona na levo (45°).
– **Standardni kot 33,9°:**
Pritisnite prislonski sornik **32** povsem v smeri nazaj. Nato premaknite roko orodja z ročajem **18** dokler sornik ne naleže na prislonski vijak **31**.
– Zategnite vpenjalni ročaj **36**.

Nastavitev poljubnih navpičnih jeralnih kotov. (glejte sliko ⧋ G)

Navpični jeralni kot lahko nastavite v območju od −2° do +47°.

– Odvijte vpenjalno ročico **36**.
– Zasukajte vzvod orodja na ročaju **18**, dokler kotni kazalnik ne pokaže **45** željenega jeralnega kota.
– Držite vzvod v tem položaju in ponovno privijte vpenjalno ročico **36**.

Zagon

▶ **Upoštevajte omrežno napetost! Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja. Orodje, ki je označeno z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.**

Vklop (glejte sliko ⧋ H)

– Za **zagon** pritisnite na zeleno vklopno stikalo **2** (**I**).

Le s pritiskom na tipko **17** lahko vodite roko orodja v smeri navzdol.

– Za **žaganje** morate dodatno pritisniti na tipko **17**.

Izklop

– Pritisnite rdečo tipko za izklop **1** (**O**).

Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le takrat, ko ga boste uporabljali.

Izpad oskrbe z električnim tokom

Stikalo za vklop in izklop je tako imenovano stikalo ničelne pozicije, ki prepreči ponovni zagon električnega orodja po prekinjeni oskrbi z električnim tokom (npr. povlečenje omrežnega vtiča med obratovanjem.

– Za ponovni zagon električnega orodja ponovno pritisnite zeleno tipko za vklop **2**.

Navodila za delo

Splošna navodila za žaganje

▶ **Pri vseh rezih morate najprej zagotoviti, da se žagin list nikoli ne more dotakniti prislonskega traku, primežev ali drugih aparatov. Odstranite eventualno vgrajene pomožne prislone ali jih ustrezno prilagodite.**

Žagin list zaščitite pred udarci in sunki. Ne izpostavljajte ga stranskemu pritisku.

Ne obdelujte zveganih obdelovancev. Obdelovanec mora imeti vedno raven rob za naleganje k prislonu.

Osvetlitev delovnega območja (glejte sliko ⧋ I)

Poskrbite, da je neposredno delovno območje osvetljeno.

– Zato vklopite enoto osvetlitve **33** s stikalom **34**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 392 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Označitev linije rezanja (glejte sliko ⊿ J)

Laserski žarek Vam označi linijo rezanja žaginega lista. Zato lahko obdelovanec pred žaganjem natančno pozicionirate, ne da bi odprli premični zaščitni pokrov.

- Pri tem vklopite laserski žarek s stikalom **35**.
- Vašo oznako na obdelovancu poravnajte z desnim robom laserske linije.
- Pred žaganjem preverite, ali je linija rezanja še pravilno označena (glejte „Nastavitev laserja“, stran 394). Laserski žarek se lahko premakne npr. zaradi vibracij pri intenzivni uporabi.

Položaj uporabnika (glejte sliko ⊿ K)

- ▶ **Ne smete se postaviti pred električno orodje v isto linijo kot žagin list, temveč vedno le zamaknjeno ob strani žaginega lista.** Tako zaščitite telo pred možnim udarcem nazaj.
- Imejte roke, prste in lahti stran od vrtečega se žaginega lista.
- Ne križajte svojih rok pred vzvodom orodja.

Dovoljene mere obdelovanca

Maksimalni obdelovanci:

Jeralni kot		Višina x širina [mm]
vodoravno	navpično	
0°	0°	95 x 150
45° (levo/desno)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (levo)	45°	60 x 60
45° (desno)	45°	60 x 100

Minimalni obdelovanci
(= vsi obdelovanci, ki se lahko vpnejo s primežem levo ali desno od žaginega lista)
200 x 40 mm (dolžina x širina)

Maks. globina reza (0°/0°): 95 mm

Zamenjava vložne plošče (glejte sliko ⊿ L)

Rdeča vložna plošča **24** se lahko po daljši uporabi električnega orodja obrabi.

Defektne vložne plošče zamenjajte.

- Postavite električno orodje v delovno pozicijo čelne/zajerala žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 390)
- Izvijte vijake **47** s križnim izvijačem in snemite staro vložno ploščo.
- Ponovno vstavite vložno ploščo in privijte vse vijake **47**.
- Navpični jeralni kot nastavite na 0° in zarežite v vložno ploščo.
- V nadaljevanju nastavite jeralni kot na 45° in ponovno zarežite v zarezo.
  S tem postopkom se doseže, da je vložna plošča kolikor je možno blizu zobem žaginega lista ne da bi se jih dotaknila.

Žaganje

Čelno žaganje

- Obdelovanec vpnite trdno in ustrezno njegovim dimenzijam.
- Nastavite željen vodoravni ali navpični jeralni kot.
- Vključite električno orodje.
- Pritisnite na tipko **17** in vodite roko orodja z ročajem **18** počasi navzdol.
- Obdelovanec žagajte z enakomernim podajanjem.
- Izključite električno orodje in počakajte, da žagin list povsem obmiruje.
- Vzvod na ročaju povlecite počasi navzgor.

Posebni obdelovanci

Pri žaganju upognjenih ali ravnih obdelovancev morate le-te zavarovati proti drsenju. Na liniji rezanja ne sme nastati nobena reža med obdelovancem, prislonskim trakom in zasučno ploščo.

Če je potrebno, morate namestiti posebna držala.

Obdelava profilnih letev (talnih in stropnih)

Profilne letve lahko obdelujete na dva različna bačina:

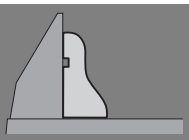
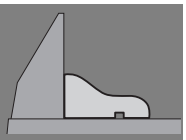
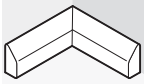
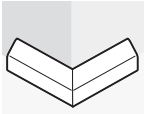
- postavljene proti prislonskemu traku,
- plosko ležeče na zasučni plošči.

Z nastavljenim jeralnim kotom napravite vedno najprej preizkus rezanja na odpadnem lesu.

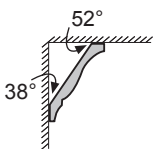
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 393 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Talne letve

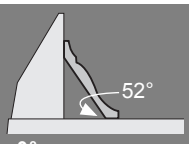
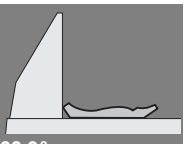
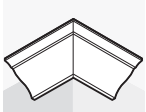
Sledeča razpredelnica vsebuje napotila za obdelavo talnih letev.

Nastavitve		**postavljene proti prislonske-mu traku** 		**plosko ležeče na zasučni plošči** 	
navpični jeralni kot		**0°**		**45°**	
talna letev		leva stran	desna stran	leva stran	desna stran
notranji rob	vodoravni jeralni kot	45° levo	45° desno	0°	0°
	pozicioniranje obdelovanca	spodnji rob na zasučni plošči	spodnji rob na zasučni plošči	zgornji rob prislonskem traku	spodnji rob ob prislonskem traku
	pripravljen obdelovanec se nahaja ...	... levo od reza	... desno od reza	... levo od reza	... levo od reza
zunanji rob	vodoravni jeralni kot	45° desno	45° levo	0°	0°
	pozicioniranje obdelovanca	spodnji rob na zasučni plošči	spodnji rob na zasučni plošči	spodnji rob ob prislonskem traku	zgornji rob prislonskem traku
	pripravljen obdelovanec se nahaja ...	... levo od reza	... desno od reza	... desno od reza	... desno od reza

Stropne letve (po standardu US)



Če hočete obdelovati stropne letve plosko ležeče na zasučni plošči, morate nastaviti standardni jeralni kot 31,6° (vodoravno) und 33,9° (navpično).
Sledeča razpredelnica vsebuje napotila za obdelavo stropnih letev.

Nastavitve		**postavljene proti prislonske-mu traku** 		**plosko ležeče na zasučni plošči** 	
navpični jeralni kot		**0°**		**33,9°**	
Stropna letev		leva stran	desna stran	leva stran	desna stran
notranji rob	vodoravni jeralni kot	45° desno	45° levo	31,6° desno	31,6° levo
	pozicioniranje obdelovanca	spodnji rob ob prislonskem traku	spodnji rob ob prislonskem traku	zgornji rob prislonskem traku	spodnji rob ob prislonskem traku
	pripravljen obdelovanec se nahaja ...	... desno od reza	... levo od reza	... levo od reza	... levo od reza
zunanji rob	vodoravni jeralni kot	45° levo	45° desno	31,6° levo	31,6° desno
	pozicioniranje obdelovanca	spodnji rob ob prislonskem traku	spodnji rob ob prislonskem traku	spodnji rob ob prislonskem traku	zgornji rob prislonskem traku
	pripravljen obdelovanec se nahaja ...	... desno od reza	... levo od reza	... desno od reza	... desno od reza

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 394 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Preverjanje in izvajanje osnovnih nastavitev

Da zagotovite precizne reze, morate po intenzivni uporabi preveriti osnovne nastavitve električnega orodja in jih eventualno ponovno opraviti.
Za to potrebujete izkušnje in ustrezno specialno orodje.

To delo bo hitro in zanesljivo opravila servisna delavnica Bosch.

Nastavitev laserja

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo namizne krožne žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 395)
– Zavrtite rezalno mizo **22** do zareze **27** za 0°. Ročaj **26** mora občutno zaskočiti v zarezo.

Preverite: (glejte sliko ⊿ M1)

– Na en obdelovanec narišite ravno rezalno linijo.
– Pritisnite na tipko **17** in vodite roko orodja z ročajem **18** počasi navzdol.
– Naravnajte merilno orodje tako, da so zobje žaginega lista v liniji z rezalno linijo.
– V tej poziciji pridržite obdelovanec ter ponovno vodite roko orodja počasi navzgor.
– Vpnite obdelovanec.
– S stikalom vklopite laserski žarek **35**.

Laserski žarek mora biti na celotni dolžini v isti liniji z rezalno linijo na obdelovancu, tudi če roko orodja vodite navzdol.

Nastavitev paralelnosti: (glejte sliko ⊿ M2)

– Odprite gumijast pokrov **48**.
– Zavrtite nastavitveni vijak **49** s primernim izvijačem, dokler ni laserski žarek na celotni liniji paralelen z rezalno linijo na obdelovancu.

Nastavitev poravnanosti: (glejte sliko ⊿ M3)

Za nastavitev poravnanosti služi nastavitveni vijak **50**, ki je nameščena pod odprtino, ki je označena z „R/L“.

– Zavrtite nastavitveni vijak **50** s primernim ploščatim izvijačem, dokler ni paralelni laserski žarek na celotni liniji paralelen z rezalno linijo na obdelovancu.

Vrtenje nasproti smeri urnega kazalca premika laserski žarek z leve proti desni, vrtenje v smeri urnega kazalca pa premika laserski žarek z desne proti levi.

Nastavitev stranskega odklona pri premikanju vzvoda: (glejte sliko ⊿ M4)

– Odprite stranski gumijast pokrov **51**.
– Zavrtite nastavitveni vijak **52** v smeri urnega kazalca s primernim izvijačem, če se laserski žarek pri premikanju roke orodja navzdol premakne **v smeri na levo**.
  Zavrtite nastavitveni vijak **52** v nasprotni smeri urnega kazalca, če se laserski žarek **premakne na desno**.
– Po nastavitvi ponovno preverite poravnanost z rezalno linijo. Po potrebi še enkrat naravnajte laserski žarek z nastavnim vijakom **50**.

Naravnavanje fine skale (glejte sliko ⊿ N)

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo čelne/zajerala žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 390)
– Zavrtite rezalno mizo **22** do zareze **27** za 0°. Ročaj **26** mora občutno zaskočiti v zarezo.

Preverite:
Označba 0° fine skale **44** se mora skladati z označbo 0° skale **23**.

Nastavitev:

– Odstranite vložno ploščo **24**.
– Sprostite vijak **53** s priloženim ploščatim vijakom in poravnajte fino skalo vzdolž označb 0°.
– Ponovno zategnite vijak.

Naravnavanje kotnega kazalnika (navpično) (glejte sliko ⊿ O)

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo čelne/zajerala žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 390)
– Zavrtite rezalno mizo **22** do zareze **27** za 0°. Ročaj **26** mora občutno zaskočiti v zarezo.

Preverite:
Kotni kazalnik **45** mora biti v liniji z oznako za 0° na skali **46**.

Nastavitev:

– Sprostite vijak **54** s priloženim ploščatim vijakom in naravnajte prikazovalnik kota vzdolž označbe 0°.
– Zaradi varnosti še enkrat preverite, ali je tudi označba 45° pravilna.
– Ponovno zategnite vijak.

Poravnavanje prislonskega traku

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo namizne krožne žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 395)
– Zavrtite rezalno mizo **22** do zareze **27** za 0°. Ročaj **26** mora občutno zaskočiti v zarezo.

Preverite: (glejte sliko ⊿ P1)

– Nastavite kaliber kota na 90° in ga postavite med prislonski trak **30** in žagin list **7** na rezalno mizo **22**.

Krak kalibra kota mora biti poravnan v liniji s prislonskim trakom.

Nastavitev: (glejte sliko ⊿ P2)

– Sprostite vse šestrobne vijake **38** s priloženim šestrobnim ključem **5**.
– Zavrtite prislonski trak **30** tako daleč, dokler ni kaliber kota poravnan na celi dolžini.
– Ponovno zategnite vijake.

Nastavitev standardnega jeralnega kota 0° (navpično)

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo namizne krožne žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 395)
– Zavrtite rezalno mizo **22** do zareze **27** za 0°. Ročaj **26** mora občutno zaskočiti v zarezo.

Preverite: (glejte sliko ⊿ Q1)

– Nastavite kaliber kota na 90° in ga postavite na rezalno mizo **22**.

Krak kalibra kota mora biti po celotni dolžini poravnan v liniji z žaginim listom **7**.

Nastavitev: (glejte sliko ⊿ Q2)

– Sprostite matico (10 mm) šestrobnega vijaka **55**.
– Zavrtite šestrobni vijak **55** z ustreznim ključem (3 mm) tako daleč v smeri noter ali ven, dokler ni krak kalibra kota po celotni dolžini poravnan z žaginim listom.
– Ponovno zategnite matico.

Če kotni kazalnik **45** po nastavitvi ni v isti liniji z oznako za 0° na skali **46**, morate kotni kazalnik ustrezno naravnati (glejte „Naravnavanje kotnega kazalnika (navpično)“, stran 394).

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 395 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Nastavitev standardnega jeralnega kota 45° (navpično)

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo namizne krožne žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 395)
– Zavrtite rezalno mizo **22** do zareze **27** za 0°. Ročaj **26** mora občutno zaskočiti v zarezo.
– Odvijte vpenjalno ročico **36** in premaknite vzvod na ročaju **18** do prislona v levo (45°).

Preverite: (glejte sliko ⊿ R1)

– Nastavite kaliber kota na 45° in ga postavite na rezalno mizo **22**.

Krak kalibra kota mora biti po celotni dolžini poravnan v liniji z žaginim listom **7**.

Nastavitev: (glejte sliko ⊿ R2)

– Sprostite matico (10 mm) šestrobnega vijaka **56**.
– Zavrtite šestrobni vijak **56** z ustreznim ključem (3 mm) tako daleč v smeri noter ali ven, dokler ni krak kalibra kota po celotni dolžini poravnan z žaginim listom.
– Ponovno zategnite matico.

Če kotni kazalnik **45** po nastavitvi ni v isti liniji z oznako za 45° na skali **46**, preverite najprej še enkrat nastavitev 0° za jeralni kot in kotni kazalnik. Potem še enkrat opravite nastavitev jeralnega kota 45°.

Nastavitev standardnega jeralnega kota 33,9° (navpično)

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo namizne krožne žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 395)
– Zavrtite rezalno mizo **22** do zareze **27** za 0°. Ročaj **26** mora občutno zaskočiti v zarezo.
– Odvijte vpenjalno ročico **36**.
– Potisnite prislonski sornik **32** v celoti navznoter in premaknite roko orodja, dokler sornik ne naleže na prislonski vijak **31**.

Preverite: (glejte sliko ⊿ S1)

– Nastavite kaliber kota na 33,9° in ga postavite na rezalno mizo **22**.

Krak kalibra kota mora biti po celotni dolžini poravnan v liniji z žaginim listom **7**.

Nastavitev: (glejte sliko ⊿ S2)

– Sprostite matico (10 mm) prislonskega vijaka **31**.
– Zavrtite prislonski vijak z ustreznim ključem (10 mm) tako daleč v smeri noter ali ven, dokler ni krak kalibra kota po celotni dolžini poravnan z žaginim listom.
– Ponovno zategnite matico.



Uporaba kot namizna krožna žaga

▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Položaj za delo (glejte sliko ⌓ A)

Če se je električno orodje uporabilo kot čelna/zajerala žaga, morate pred uporabo kot namizna žaga izvesti naslednje korake:

– Postavite električno orodje v delovno pozicijo čelne/zajerala žage. (glejte „Položaj za delo“, stran 390)
– Potegnite pokrov žaginega lista **64** iz utora paralelnega prislona **59**.
– Vstavite spodnji pokrov žaginega lista **64** v rezalno mizo **22**.
– Navpični jeralni kot nastavite na 0° in pritegnite vpenjalni ročaj **36**.
– Pritisnite na tipko **17** in vodite roko orodja z ročajem **18** počasi tako daleč navzdol, da se bo transportno varovalo **37** pritisnilo v celoti navznoter.

Priprava dela

Nastavitev višine žaginega lista (glejte sliko ⌓ B)

Za varno delo morate nastaviti pravilno delovno pozicijo žaginega lista **7** k obdelovancu. **Maksimalna višina obdelovanca** znaša 51 mm.

– Sprostite oba vpenjalna ročaja **66** pod rezalno mizo **57**.
– Premaktnite zaščitni pokrov **61** nazaj do prislona in položite obdelovanec poleg žaginega lista.
– Potisnite rezalno mizo navzdol in jo potegnite navzgor dokler zgornji zoblje žage segajo pribl. 1 mm nad površino obdelovanca.
– Držite rezalno mizo v tej poziciji in ponovno zategnite vpenjalno ročico.

Nastavitev paralelnega prislona (glejte sliko ⌓ C)

Paralelni prislon **59** se lahko pozicionira desno od žaginega lista. Prikazovalnik razmaka **67** prikazuje na skali **63** razdaljo paralelnega prislona do žaginega lista.

– Sprostite vpenjalni ročaj **62**.
  S tem se razbremeni vodilo **69** zadaj za paralelnim prislonom.
– Najprej vstavite paralelni prislon v zadnjo vodilno zarezo rezalne mize.
– Najprej vstavite paralelni prislon v zadnjo vodilni žleb rezalne mize.
  Sedaj je paralelni prislon poljubno prestavljiv.
– Premaknite ga, dokler prikazovalnik razmaka **67** prikaže željen razmak do žaginega lista.
– Za nastavitev pritisnite vpenjalni ročaj **62** ponovno navzdol.

▶ **Zagotovite, da je vzporedni prislon vedno vzporedno k žaginemu listu ali da je razmak žaginega lista/vzporednega prislona v smeri nazaj vedno večji.** Sicer obstaja nevarnost, da se obdelovanec vpne med žagin list in vzporedni prislon.

Zagon

Vklop (glejte sliko ⌓ D)

– Za **zagon** pritisnite na zeleno vklopno stikalo **2** (**I**).

Izklop

– Pritisnite rdečo tipko za izklop **1** (**O**).

Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le takrat, ko ga boste uporabljali.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 396 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Izpad oskrbe z električnim tokom

Stikalo za vklop in izklop je tako imenovano stikalo ničelne pozicije, ki prepreči ponovni zagon električnega orodja po prekinjeni oskrbi z električnim tokom (npr. povlečenje omrežnega vtiča med obratovanjem.

– Za ponovni zagon električnega orodja ponovno pritisnite zeleno tipko za vklop **2**.

Navodila za delo

Splošna navodila za žaganje

► **Pri vseh rezih morate najprej zagotoviti, da se žagin list ne more dotakniti med nobenih prislonov ali drugih delov naprav.**

Žagin list zaščitite pred udarci in sunki. Ne izpostavljajte ga stranskemu pritisku.

Pazite na to, da bo razporni klin postavljen v liniji z žaginim listom.

Ne obdelujte razvlečenih obdelovancev. Obdelovanec mora vedno imeti raven rob za prislonitev na paralelni prislon.

Pri električnem orodju ohranite potisno tnalo na zatiče.

Ne uporabljajte električnega orodja med postopkom delanja žlebov, zarezov ali utorov.

Dolge obdelovance je na prostem koncu potrebno podložiti ali podpreti. (glejte sliko E)

Položaj uporabnika (glejte sliko F)

► **Ne smete se postaviti pred električno orodje v isto linijo kot žagin list, temveč vedno le zamaknjeno ob strani žaginega lista.** Tako zaščitite telo pred možnim udarcem nazaj.

– Imejte roke, prste in lahti stran od vrtečega se žaginega lista.

Pri tem upoštevajte naslednja opozorila:

– V tej poziciji pridržite obdelovanec z obema rokama in ga trdno potisnite na rezalno mizo, če posebej pri delih brez prislona.
– Pri žaganju ozkih obdelovancev uporabljajte priloženo vodilo.

Žaganje

Žaganje ravnih rezov

– Nastavite paralelni prislon **59** na željeno širino reza. (glejte „Nastavitev paralelnega prislona“, stran 395)
– Položite obdelovanec na rezalno mizo pred zaščitni pokrov **61**.
– Nastavite pravilno višino žaginega lista. (glejte „Nastavitev višine žaginega lista“, stran 395)
– **Zagotovite, da je zaščitni pokrov pravilno pozicioniran.** Pri žaganju mora vedno nalegati na obdelovancu.
– Vključite električno orodje.
– Obdelovanec žagajte z enakomernim podajanjem.
– Izključite električno orodje in počakajte, da žagin list povsem obmiruje.

Preverjanje in izvajanje osnovnih nastavitev

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Da zagotovite precizne reze, morate po intenzivni uporabi preveriti osnovne nastavitve električnega orodja in jih eventualno ponovno opraviti.

Za to potrebujete izkušnje in ustrezno specialno orodje.

To delo bo hitro in zanesljivo opravila servisna delavnica Bosch.

Nastavitev prikazovalnika razmaka paralelnega prislona (glejte sliko G)

– Uporabljajte obdelovanec ali ustrezni predmet z natančno definirano širino x. Dolžina predmeta mora približno ustrezati premeru žaginega lista.
– Potisnite predmet pod zaščitni pokrov **61** in ga prislonite ob žagin list.
– Premaknite paralelni prislon **59** z desne strani dokler se ne dotakne predmeta in aretirajte paralelni prislon v tej poziciji.

Preverite:

Prikazovalnik razmaka **67** mora prikazovati širino x predmeta na skali **63**.

Nastavitev:

– Sprostite vijak **68** s priloženim ploščatim vijakom in naravnajte prikazovalnik razmaka na natančno širino x.

Nastavitev vpenjalne sile paralelnega prislona (glejte sliko H)

Vpenjalna sila vodila **69** na paralelnem prislonu lahko po pogosti uporabi popusti.

– Justirni vijak **70** morate pritegniti tako dolgo, dokler se paralelni prislon ponovno lahko trdno fiksira na rezalni mizi.

Naravnavanje paralelnega naslona paralelno k žaginemu listu

– Pomagajte si z obdelovancem ali ustreznim predmetom s paralelnimi robovi. Dolžina predmeta mora približno ustrezati premeru žaginega lista.
– Potisnite predmet pod zaščitni pokrov **61** in ga prislonite ob žagin list.
– Premaknite paralelni prislon **59** z desne smeri tako dolgo, dokler se ne dotakne žaginega lista.

Preverite: (glejte sliko I1)

Paralelni prislon mora biti na celotni dolžini poravnan s predmetom.

Nastavitev:

– Odstranite paralelni prislon z rezalne mize **57** in sprostite s križnim izvijačem tri vijake **71** na spodnji strani drsnega traku paralelnega prislona. (glejte sliko I2)
– Pritisnite paralelni prislon trdno s sprednje strani proti skali **63** in pri tem na rezalni mizi poravnajte paralelni prislon vzdolž predmeta. (glejte sliko I3)
– Držite paralelni prislon v tem položaju in privijte levi in desni nastavitveni vijak **72** s priloženim ploščatim izvijačem. (glejte sliko I4)
– Odstranite paralelni prislon z rezalne mize.
– Srednji nastavitveni vijak **72** privijte tako, da bo poravnan s površino drsnega traku.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 397 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Držite konkretni položaj nastavitvenih vijakov in ponovno privijte vse vijake **71**. (glejte sliko ⌓ I5)

Če paralelnega prislona po naravnavanju ne morete več trdno pritrditi na rezalni mizi, morate ponovno nastaviti vpenjalno silo vodila **69**. (glejte „Nastavitev vpenjalne sile paralelnega prislona“, stran 396)

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Da bi se izognili ogrožanju varnosti v primeru, da morate nadomestiti priključni kabel, mora to storiti servis podjetja Bosch ali pooblaščen servis za električna orodja Bosch.

Čiščenje

Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.

Premični zaščitni pokrov se mora vedno prosto gibati in se lahko samostojno zapre. Zato poskrbite, da bo območje okoli premičnega zaščitnega pokrova vedno čisto.

Odstranite po vsakem delovnem postopku prah in ostružke z izpihavanjem s tlačnim zrakom ali s čopičem.

Redno čistite enoti za osvetlitev in laser (**33**, **19**).

Za čiščenje pokrova laserske leče izvijte pokrov laserske leče **16** v celote iz vijaka. Nato povlecite pokrov vzdolž premičnega zaščitnega pokrova **20** iz ohišja. (glejte sliko h)

Pribor

	Številka artikla
Primež	1 619 PA4 166
Vložna plošča	1 619 PA4 167
Vrečka za prah	1 619 PA4 560
Žagini listi za les in material za plošče, za opaže in letve	
Žagin list 305 x 30 mm, 40 zobje	2 608 640 440
Žagini listi za aluminij	
(Uporaba kot čelna/zajerala žaga)	
Žagin list 305 x 30 mm, 96 zobje	2 608 640 453

Servis in svetovanje o uporabi

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

Servis Vam bo dal odgovore na Vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletu pod:
www.bosch-pt.com
Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovega pribora.

Slovensko

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: (01) 519 4225
Tel.: (01) 519 4205
Fax: (01) 519 3407

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Električnih orodij ne vrzite med gospodinjske odpadke!

Samo za države EU:



V skladu z Direktivo 2012/19/EU Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 398 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Hrvatski

Upute za sigurnost

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ POZOR Kod uporabe električnog alata, za smanjenje opasnosti od strujnog udara, ozljeda i opasnosti od požara, treba se pridržavati slijedećih osnovnih mjera sigurnosti.

Prije uporabe električnog alata pročitajte sve ove upute i spremite na sigurno mjesto upute za sigurnost.

Pojam „električni alat“ koji se koristi u uputama za sigurnost odnosi se na električne alate sa električnim priključkom (sa priključnim kabelom) i na električne alate sa napajanjem iz aku-baterije (bez priključnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom.** Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

- **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.
- **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 399 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

Servisiranje

- **Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost za kombinirane pile

- **Električni se alat isporučuje s natpisom upozorenja (na slici električnog alata, na stranici sa slikama, označen je brojem 39).**



- **Ako tekst natpisa upozorenja nije na vašem materinjem jeziku, u tom slučaju prije prvog puštanja u rad, preko ovog natpisa upozorenja nalijepite isporučenu naljepnicu na vašem materinjem jeziku.**
- **Znakovi upozorenja na ovom električnom alatu moraju se se moći prepoznati.**
- **Ne oslanjajte se nikada na električni alat.** Mogu se pojaviti ozbiljne ozljede ako bi se električni alat prevrnuo ili ako bi nehotično došli u dodir sa listom pile.
- **Ručku održavajte suhom, čistom i bez ulja i masnoća.** Zamašćene nauljene ručke su klizave i dovode do gubitka kontrole nad lančanom pilom.
- **Električni alat koristite samo ako je ako je radna površina do obrađivanog izratka oslobođena od svih alata za podešavanje, drvene strugotine, itd.** Mali komadi drva ili ostali predmeti koji bi došli u dodir sa rotirajućim listom pile, mogli bi velikom brzinom udariti korisnika pile.
- **Pod održavajte čistim, bez drvene strugotine i ostataka materijala.** Možete se na njih poskliznuti ili spotaknuti.
- **Električni alat koristite samo za obradu materijala navedenih za određenu namjenu.** Električni alat bi se inače mogao preopteretiti.
- **Ako bi se list pile zaglavio, isključite električni alat i mirno držite izradak, sve dok se list pile ne zaustavi. Kako bi se izbjegao povratni udar, izradak se smije pomaknuti tek nakon zaustavljanja lista pile.** Prije ponovnog startanja električnog alata otklonite uzrok uklještenja lista pile.
- **Ne koristite tupe, napukle, savijene ili oštećene listove pile.** Listovi pile s tupim ili pogrešno usmjerenim zubima, zbog suviše uskog raspora piljenja uzrokuju povećano trenje, uklještenje lista pile i povratni udar.
- **Koristite uvijek listove pile odgovarajuće veličine i odgovarajućeg provrta vretena (npr. rombnog ili okruglog).** Listovi pile koji ne odgovaraju montažnim dijelovima pile, okretat će se ekscentrično i dovesti do gubitka kontrole nad pilom.
- **Ne koristite listove pile od visokolegiranog brzoreznog čelika (HSS-čelika).** Takvi listovi pile mogu lako puknuti.
- **List pile ne dirajte odmah nakon rada prije nego što se ohladi.** List pile se jako zagrije kod rada.
- **Lasersku zraku ne usmjeravajte na ljude ili životinje i ne gledajte izravno u lasersku zraku.** Ovaj električni alat proizvodi lasersko zračenje klase lasera 2, prema EN 60825-1. Zbog toga možete zaslijepiti ljude.
- **Ugrađeni laser ne zamijenite sa laserom nekog drugog tipa.** Od lasera koji ne pripada ovom električnom alatu mogu proizaći opasnosti za ljude.
- **Redovite kontrolirajte priključni kabel i oštećeni kabel dajte na popravak samo ovlaštenom servisu za Bosch električne alate. Zamijenite oštećeni produžni kabel.** Time će se osigurati da ostane zadržana sigurnost električnog alata.
- **Nekorišteni električni alat spremite na sigurno mjesto. Prostor za spremanje mora biti suh i mora se moći zaključati.** Time će se spriječiti oštećenje električnog alata tijekom spremanja ili njegovo korištenje od strane neiskusnih osoba.
- **Nikada ne ostavljajte električni alat prije nego što se potpuno zaustavi.** Radni alat koji se vrti pod inercijom može uzrokovati ozljede.
- **Električni alat ne koristite sa oštećenim kabelom. Oštećeni kabel ne dodirujte i izvucite mrežni utikač ako bi se kabel tijekom rada oštetio.** Oštećeni kabel povećava opasnost od električnog udara.

Upute za sigurnost za uporabu pile kao pile za odrezivanje/koso rezanje

- **Štitnik mora propisno funkcionirati i mora se moći slobodno pomicati.** Ne ukliještite štitnik nikada u otvorenom stanju.
- **Dok električni alat radi nikada iz područja rezanja ne uklanjajte ostatke od rezanje drvenu strugotinu, ili slično.** Dovedite krak alata uvijek najprije u položaj mirovanja i isključite električni alat.
- **List pile samo u uključenom stanju približavajte izratku.** Inače postoji opasnost od povratnog udara ako bi se list pile zaglavio u izratku.
- **Uvijek čvrsto stegnite obrađivani izradak. Ne obrađujte izratke koji su premali za stezanje.** Razmak vaše ruke do rotirajućeg lista pile je inače premali.
- **Električni alat nikada ne koristite bez uložne ploče. Zamijenite neispravnu uložnu ploču.** Bez besprijekorne uložne ploče mogli biste se ozlijediti na listu pile.
- **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 400 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

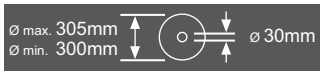
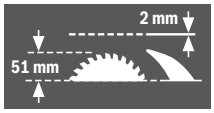
Upute za sigurnost za uporabu pile kao stolne kružne pile

- ▶ **Štitnik mora propisno funkcionirati i mora se moći slobodno pomicati.** On mora prije piljenja nalegnuti na stol, a kod piljenja mora nalegnuti na izradak; ne smije se ukliještiti u otvorenom stanju.
- ▶ **Za držanje izratka nikada ne zahvaćajte iza lista pile. Uklonite drvenu strugotinu ili iz nekih drugih razloga.** Razmak vaših ruku do rotirajućeg lista pile kod toga je premali.
- ▶ **Izradak približavajte listu pilu samo dok se list pile vrti.** Inače postoji opasnost od povratnog udara ako bi se list pile zaglavio u izratku.
- ▶ **Pilite uvijek samo jedan izradak.** Izraci položeni jedan na drugi ili jedan pored drugog mogli bi blokirati list pile ili bi se tijekom piljenja mogli pomaknuti jedan prema drugom.
- ▶ **Koristite uvijek graničnik paralelnosti ili kutni graničnik.** Time se poboljšava točnost rezanja i smanjuje mogućnost ukliještenja lista pile.

Simboli

Donji simboli mogu biti od značaja za uporabu vašeg električnog alata. Molimo zapamtite simbole i njihovo značenje. Odgovarajuće tumačenje simbola će vam pomoći da električni alat bolje i sigurnije koristite.

Simbol	Značenje
	▶ **Lasersko zračenje ne gledati u zraku Laser klase 2**
	Električne alate ne bacajte u kućni otpad! **Samo za zemlje EU:** Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU za električne i elektroničke stare uređaje, neuporabivi električni alati moraju se odvojeno sakupljati i dovoditi na ekološki prihvatljivo recikliranje.
	▶ **Sa rukama nikada ne zalazite u područje piljenja dok se električni alat okreće.** Kod kontakta sa listom pile postoji opasnost od ozljeda.
	▶ **Nosite zaštitnu masku protiv prašine.**

Simbol	Značenje
	▶ **Nosite zaštitne naočale.**
	▶ **Nosite štitnike za sluh.** Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.
	▶ **Područje opasnosti! Ruke, šake i prste držite dalje od ovog područja.**
	Pridržavajte se dimenzija lista pile. Promjer otvora mora bez zazora točno odgovarati vretenu alata. Ne koristite redukcijske komade ili adaptere.
	Kod zamjene lista pile pazite da širina rezanja ne bude manja od 2.0 mm, a debljina lista pile ne veća od 2.0 mm. Inače postoji opasnost da bi se klin raspora (2.0 mm) zaglavio u izratku. Kod uporabe kombinirane pile kao stolne kružne pile, maksimalna visina izratka iznosi 51 mm.
	Simbol na stremenu **11** za zakretanje i uglavljivanje njišućeg štitnika *i* Simbol na tipki **17** za deblokiranje kraka alata.
	Simbol za uporabu kombinirane pile kao pile za odrezivanje/koso rezanje.
	Simbol za uporabu kombinirane pile kao stolne kružne pile.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 401 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat kao standardni uređaj predviđen je za uzdužno i poprečno rezanje drva, sa ravnom linijom reza. Kod toga su mogući horizontalni kutovi kosog rezanja od −48° do +48°, kao i vertikalni kutovi kosog rezanja od −2° do +47°.
Učinak električnog alata je predviđen za piljenje tvrdog i mekog drva, kao i panel ploča i ploča iverica.

Električni alat se ne smije koristiti kao stolna kružna pila za piljenje aluminija ili ostalih neželjeznih metala.

Svjetlo na električnom alatu namijenjeno je za izravno osvjetljavanje područja rada električnog alata i nije primjereno kao sredstvo za rasvjetu prostorije u domaćinstvu.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih komponenti odnosi se na prikaz električnog alata na stranicama sa slikama.

1 Tipka za isključivanje
2 Tipka za uključivanje
3 Provrti za montažu
4 Udubljenja za držanje
5 Inbus ključ (6 mm)/odvijač za vijke sa prorezom na glavi
6 Stremen zaštite od prevrtanja
7 List pile
8 Vrećica za prašinu
9 Izbacivač strugotine
10 Vijak za učvršćivanje stremena **11**
11 Stremen
12 Inbus šesterokutni vijak (6 mm) za pričvršćenje lista pile
13 Uglavljivanje vretena
14 Stezna prirubnica
15 Unutarnja stezna prirubnica
16 Poklopac leće lasera

Dijelovi pile za odrezivanje/koso rezanje

17 Tipka za deblokiranje stezača alata
18 Ručka
19 Laserski uređaj
20 Njišući štitnik
21 Vijčana stega
22 Stol za piljenje pile za odrezivanje/koso rezanje
23 Skala za kut kosog rezanja (horizontalnog)
24 Uložna ploča
25 Ručica za utvrđivanje proizvoljnog kuta kosog rezanja (horizontalnog)
26 Poluga za prethodno namještanje kuta kosog rezanja (horizontalnog)
27 Zarezi za standardni kut kosog rezanja
28 Provrti za vijčanu stegu
29 Produžetak stola za piljenje
30 Granična vodilica
31 Granični vijak za 33,9°-kut kosog rezanja (vertikalnog)
32 Granični svornjak za 33,9°-kut kosog rezanja (vertikalnog)
33 Svjetiljka
34 Prekidač za osvjetljenje („Light“)
35 Prekidač za označavanje linije rezanja („Laser“)
36 Stezna ručka za proizvoljni kut kosog rezanja (vertikalnog)
37 Transportni osigurač
38 Inbus vijci (6 mm) granične vodilice
39 Znak upozorenja za laser
40 Inbus vijak produžetka stola za piljenje
41 Navojna motka
42 Leptirasti vijak
43 Kopča za fiksiranje
44 Fina skala
45 Pokazivač kuta (vertikalnog)
46 Skala za kut kosog rezanja (vertikalnog)
47 Vijci za uložnu ploču
48 Gumena kapa (sprijeda)
49 Regulacioni vijak za pozicioniranje lasera (paralelnost)
50 Regulacioni vijak za pozicioniranje lasera (podudarnost)
51 Gumena kapa (bočno)
52 Regulacioni vijak za pozicioniranje lasera (bočno odstupanje)
53 Vijak fine skale
54 Vijak za pokazivač kuta (vertikalnog)
55 Inbus šesterokutni vijak (3 mm) za standardni kut kosog rezanja 0° (vertikalni)
56 Inbus šesterokutni vijak (3 mm) za standardni kut kosog rezanja 45° (vertikalni)

Dijelovi stolne kružne pile

57 Stol za piljenje stolne kružne pile
58 Klin raspora
59 Graničnik paralelnosti
60 Štap za pomicanje
61 Štitnik
62 Stezna ručka graničnika paralelnosti
63 Skala za razmak lista pile od graničnika paralelnosti
64 Donji štitnik lista pile
65 Zatici za pričvršćenje štapa za pomicanje
66 Stezna poluga
67 Pokazivač razmaka
68 Vijak za pokazivač razmaka graničnika paralelnosti
69 Vodilica graničnika paralelnosti
70 Vijak za podešavanje stezne sile vodilice **69**
71 Vijci klizne vodilice graničnika paralelnosti
72 Regulacioni vijci graničnika paralelnosti

Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 402 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Tehnički podaci

Kombinirana pila		GTM 12 JL	
Kataloški br. 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Nazivna primljena snaga	W	1800	1650
Broj okretaja pri praznom hodu	min^{-1}	3800	3700
Tip lasera	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Klasa lasera		2	2
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Klasa zaštite		⧈/II	⧈/II

Dopuštena mjera izratka (maksimalna/minimalna):
Pila za odrezivanje i koso rezanje, vidjeti na str. 406
Stolna kružna pila, vidjeti na str. 409
Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Mjere za prikladne listove pile		
Promjer lista pile	mm	300 – 305
Debljina središnjeg dijela lista pile	mm	1,5 – 2,0
Promjer provrta	mm	30

Izjava o usklađenosti CE

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod opisan pod „„Tehnički podaci““ usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima:
EN 61029, EN 60825-1 prema odredbama smjernica 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2009/125/EG (Uredba 1194/2012).

EG-ispitivanje prototipa br. 4811001.12001 od strane ovlaštenog instituta za ispitivanje br. 2140.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EC) može se dobiti kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti za buku određene su prema EN 61029.

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 91 dB(A); prag učinka buke 104 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

Nosite štitnike za sluh!

Rad kao pila za odrezivanje/koso rezanje:

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost K određeni su prema EN 61029:
a_h = 3,5 m/s^2, K = 1,5 m/s^2.

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 61029 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.
Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Montaža i transport

▶ **Izbjegavajte nehotično pokretanje električnog alata. Tijekom montaže i kod svih radova na električnom alatu, mrežni utikač se ne smije priključiti na električno napajanje.**

Opseg isporuke

Oprezno izvadite iz ambalaže sve isporučene dijelove.
Uklonite sav ambalažni materijal sa električnog alata i sa isporučenog pribora.

Prije prvog puštanja u rad električnog alata provjerite da li su isporučeni svi dolje navedeni dijelovi:

- Kombinirana pila sa predmontiranim listom pile
- Inbus ključ/odvijač za vijke sa prorezom na glavi **5**
- Vrećica za prašinu **8**

dodatno uz stolnu kružnu pilu:

- Graničnik paralelnosti **59**
- Štap za pomicanje **60**
- Donji štitnik lista pile **64**

Napomena: Kontrolirajte električni alat na eventualna oštećenja.
Prije daljnje uporabe električnog alata, morate zaštitne naprave ili manje oštećene dijelove pažljivo ispitati na njihovo besprijekorno djelovanje i za određenu namjenu. Provjerite da li pomični dijelovi besprijekorno djeluju i da nisu zaglavljeni ili da li su dijelovi oštećeni. Svi dijelovi moraju biti ispravno montirani i ispunjeni svi uvjeti kako bi se zajamčio besprijekoran rad.
Oštećene zaštitne naprave i dijelovi moraju se stručno popraviti ili zamijeniti u ovlaštenoj servisnoj radionici.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 403 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Stacionarna ili fleksibilna montaža

► **Kako bi se ostvarilo sigurno rukovanje, električni alat morate prije uporabe montirati na ravnu i stabilnu radnu površinu (npr. radni stol).**

Montaža na radnu površinu (vidjeti slike a – b)

– Pričvrstite električni alat sa prikladnim vijčanim spojem na radnu površinu. Za to služe provrti **3**.

ili

– Stegnite električni alat sa uobičajenim vijčanim stegama na stopala uređaja na radnu površinu.

Montaža na Bosch radni stol

Bosch GTA-radni stol pomoću visinski podesivih stopala omogućava držanje električnog alata na svakoj podlozi. Nasloni za izradak na radnom stolu služe za oslanjanje dugačkih izradaka.

► **Pročitajte sve napomene upozorenja i upute isporučene uz radni stol.** Ako se ne bi poštivale napomene upozorenja, to bi moglo dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

► **Prije nego što će se električni alat montirati, ispravno montirajte radni stol.** Besprijekorna montaža je važna kako bi se izbjegla opasnost urušavanja.

– Električni alat montirajte na radni stol u transportnom položaju.

Fleksibilno postavljanje (ne preporučuje se!)

Ako u izuzetnim slučajevima ne bi bilo moguće električni alat montirati na ravnu i stabilnu radnu površinu, tada ga možete postaviti sa zaštitom od prevrtanja.

Za to služi stremen za zaštitu od prevrtanja **6**.

► **Nikada ne skidajte stremen za zaštitu od prevrtanja.** Bez zaštite od prevrtanja električni alat ne stoji sigurno i može se prevrnuti, posebno kod piljenja pod maksimalnim kutovima kosog rezanja.

Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini.
Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.

– Koristite uvijek usisavanje prašine.
– Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
– Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.

Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

► **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Usisavanje prašine/strugotine može biti začepljeno prašinom, strugotinom ili odlomcima izratka.

– Isključite električni alat i izvucite mrežni utikač iz utičnice.
– Pričekajte da se list pile potpuno zaustavi.
– Ustanovite uzrok začepljenja i otklonite ga.

Vlastito usisavanje (vidjeti sliku c)

Za jednostavno hvatanje strugotine koristite isporučenu vrećicu za prašinu **8**.

► **Nakon svake uporabe kontrolirajte i očistite vrećicu za prašinu.**

► **Kako bi se izbjegla opasnost od požara, kod piljenja aluminija uklonite vrećicu za prašinu.**

Vrećica za prašinu tijekom piljenja ne smije nikada doći u dodir sa pomičnim dijelovima uređaja.

– Pritisnite stezaljku na vrećicu za prašinu **8** i navucite vrećicu za prašinu preko izbacivača strugotine **9**. Stezaljka mora zahvatiti u žlijebove izbacivača strugotine.
– Pravovremeno ispraznite vrećicu za prašinu.

Vanjsko usisavanje

Za usisavanje možete na izbacivač strugotine **9** priključiti crijevo za usisavanje prašine (Ø 36 mm).

– Spojite crijevo za usisavanje prašine sa izbacivačem strugotine **9**.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje, treba koristiti specijalni usisavač.

Ugradnja pojedinačnih dijelova

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Nalijepiti naljepnicu sa upozorenjem za laser (vidjeti sliku d)

Električni alat se isporučuje sa znakom upozorenja na njemačkom jeziku (na slici električnog alata prikazan je brojem **39**).

– Prije prve uporabe mjernog alata na naljepnicu na njemačkom jeziku nalijepite isporučenu naljepnicu na vašem jeziku.

Uklanjanje ili ugradnja donjeg štitnika lista pile (vidjeti sliku e)

Donji štitnik lista pile **64** mora tijekom rada stolne kružne pile pokriti donji dio lista pile.

Prije primjene kao pile za odrezivanje/koso rezanje:

– Uklonite donji štitnik lista pile **64** i pomaknite ga u utor na desnoj strani graničnika paralelnosti **59**.

Prije primjene kao stolna kružna pila:

– Umetnite donji štitnik lista pile **64** u stol za piljenje **22**.

Zamjena lista pile (vidjeti slike f1 – f4)

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

► **Kod montaže lista pile treba koristiti zaštitne rukavice.** Kod dodirivanja lista pile postoji opasnost od ozljeda.

Koristite samom listove pile čiji je maksimalna dopušteni broj okretaja veći od broja okretaja pri praznom hodu.

Nikada ne koristite listove pile sa poprečnom maticom (tzv. „Dado Set“).

Koristite samo listove pile koji odgovaraju karakterističnim podacima navedenim u ovim uputama za uporabu i koji su ispitani prema EN 847-1 i odgovarajuće označeni.

Koristite samo listove pile koje je preporučio proizvođač ovog električnog alata i koji su prikladni za obrađivani materijal.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 404 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Kod zamjene lista pile pazite da širina reza ne bude manja, a debljina lista pile ne veća od debljine klina raspora.

Demontaža lista pile

– Električni alat dovedite u radni položaj pile za odrezivanje/koso rezanje. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 404)
– Ovijte vijak za učvršćivanje **10** sa isporučenim odvijačem **5** za vijke sa prorezom u glavi.
– Povucite stremen **11** u desno. Stremen sada pomaknite prema gore i zakrenite istodobno njišući štitnik **20** do graničnika prema natrag.
Time će se njišući štitnik uglaviti gore u otvorenom položaju.
– Okrenite inbus šesterokutni vijak **12** sa isporučenim inbus šesterokutnim ključem **5** i istodobno pritisnite uglavljivanje vretena **13**, sve dok ne uskoči.
– Držite pritisnuto uglavljivanje vretena **13** i odvijte vijak **12** u smjeru kazaljke na satu (lijevi navoj!).
– Skinite steznu prirubnicu **14**.
– Skinite list pile **7**.

Ugradnja lista pile

Ukoliko je potrebno, prije ugradnje očistite sve dijelove koji će se montirati.

– Ugradite novi list pile na unutarnju steznu prirubnicu **15**.
► **Molimo pazite da se kod ugradnje smjer rezanja zubiju (smjer strelice na listu pile) podudara sa smjerom strelice na kućištu!**
– Ugradite steznu prirubnicu **14** i vijak **12**.
Pritisnite uglavljivanje vretena **13** dok ne uskoči na svoje mjesto i stegnite vijak u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
– Pomaknite stremen **11** prema dolje i zakrenite istodobno njišući štitnik **20** ponovno prema dolje, dok stremen ne uskoči.
– Ponovno uvijte vijak za učvršćivanje **10** i čvrsto ga stegnite.

Transport (vidjeti sliku g)

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Prije transporta električnog alata moraju se provesti slijedeće operacije:

– Dovedite električni alat u radni položaj stolne kružne pile. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 409)
– Pozicionirajte graničnik paralelnosti **59** kompletno preko štitnika **61**.
Za utvrđivanje graničnika paralelnosti pritisnite steznu ručku **62** prema dolje.
– Nataknite štap za pomicanje na zatik **65**.
– Umetnite donji štitnik lista pile **64** u stol za piljenje **22**.
– Uklonite sve dijelove pribora koji se ne mogu čvrsto montirati na električni alat.
Nekorištene listove pile prije transporta po mogućnosti spremite u zatvoreni sanduk.
– Za podizanje ili transport zahvatite u udubljenja **4**, bočno na stolu za piljenje **22**.
► **Električni alat nosite uvijek u paru, kako bi se izbjeglo oštećenje leđa.**
► **Kod transportiranja električnog alata koristite samo transportne naprave, a nikada zaštitne naprave.**



Rad kao pila za odrezivanje/koso rezanje

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Radni položaj (vidjeti sliku A)

Ako se električni alat nalazi još u isporučenom stanju, odnosno ako se električni alat koristi kao stolna kružna pila, prije primjene kao pile za odrezivanje/koso rezanje morate provesti slijedeće operacije:

– Otpustite obje stezne poluge **66** ispod stola za piljenje **57**.
– Povucite stol za piljenje do graničnika prema gore.
– Držite stol za piljenje u ovom položaju i ponovno stegnite steznu polugu.
– Pozicionirajte graničnik paralelnosti **59** kao zaštitu iznad lista pile.
– Pritisnite krak alata na ručki **18** malo prema dolje, za rasterećenje transportnog osigurača **37**.
– Povucite transportni osigurač **37** do kraja prema van.
– Uklonite donji štitnik lista pile **64** i pomaknite ga u utor na desnoj strani graničnika paralelnosti **59**.
– Vodite krak alata polako prema gore.

Priprema za rad

Produženje stola za piljenje (vidjeti sliku B)

Dugački izraci moraju biti na slobodnom kraju podloženi ili poduprti.

– Otpustite oba inbus vijka **40** sa isporučenim inbus ključem **5**.
– Izvucite produžetak lista pile **29** do graničnika i ponovno stegnite inbus vijke.

Pričvršćenje izratka (vidjeti sliku C)

Za osiguranje optimalne radne sigurnosti morate uvijek stegnuti izradak.
Ne obrađujte izratke koji su premali za stezanje.

– Pritisnite izradak prema graničnoj vodilici **30**.
– Utaknite isporučenu vijčanu stegu **21** u za to predviđene provrte **28**.
– Otpustite leptirasti vijak **42** i prilagodite vijčanu stegu izratku. Ponovno stegnite leptirasti vijak.
– Stegnite izradak okretanjem navojne motke **41**.

Namještanje kuta kosog rezanja

Kako bi se postigli precizni rezovi, nakon intenzivne uporabe morate provjeriti osnovna podešavanja električnog alata i u danom slučaju podesiti (vidjeti „Kontroliranje i podešavanje osnovnih namještanja“, str. 408).

► **Uvijek prije piljenja stegnite ručicu za utvrđivanje 25.** List pile bi se u izratku inače mogao skositi.
– Električni alat dovedite u radni položaj pile za odrezivanje/koso rezanje. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 404)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 405 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Namještanje horizontalnog standardnog kuta kosog rezanja (vidjeti sliku ⊿ D)

Za brzo i precizno namještanje često korištenog kuta kosog rezanja, na stolu za piljenje su predviđeni zarezi **27**:

lijevo							desno
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Otpustite ručicu za utvrđivanje **25**, ukoliko je ista stegnuta.
– Stegnite polugu **26** i okrenite stol za piljenje **22** do traženog zareza u lijevo ili desno.
– Ponovno otpustite polugu. Poluga mora osjetno uskočiti u zarez.

Namještanje proizvoljnog horizontalnog kuta kosog rezanja (vidjeti sliku ⊿ E)

Horizontalni kut kosog rezanja može se namjestiti u području od 48° (lijeva strana) do 48° (desna strana).

– Otpustite ručicu za utvrđivanje **25**, ukoliko je ista stegnuta.
– Stegnite polugu **26** i istodobno pritisnite kopču za fiksiranje **43** sve dok ista ne uskoči u za to predviđen utor. Time će se stol za piljenje učiniti slobodno pomičnim.
– Okrenite stol za piljenje **22** na ručki za utvrđivanje lijevo ili desno i pomoću fine skale **44** namjestite željeni kut kosog rezanja. (vidjeti i „Namještanje pomoću fine skale“, stranica 405)
– Ponovno stegnite ručicu za utvrđivanje **25**.

Namještanje pomoću fine skale

Sa finom skalom **44** možete namjestiti horizontalni kut kosog rezanja sa točnošću do ¼°.

Traženo namještanje izlaznog kuta X	Oznaka fine skale (skala 44)	... za pokrivanje poklopite sa oznakom (skala 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Primjer: Za namještanje kuta kosog rezanja od 40,5°, oznaku ½° fine skale **44** morate poklopiti sa oznakom 42° skale **23**.

Namještanje vertikalnog standardnog kuta kosog rezanja (vidjeti sliku ⊿ F)

Za brzo i precizno namještanje često korištenih kutova kosog rezanja predviđeni su graničnici za kutove 0°, 45° i 33,9°.

– Otpustite steznu ručku **36**.
– **Standardni kut 0° i 45°:**
Zakrenite krak alata na ručki **18** do graničnika u desno (0°) ili do graničnika u lijevo (45°).
– **Standardni kut 33,9°:**
Pritisnite granični svornjak **32** do kraja prema unutra. Nakon toga zakrenite krak alata na ručki **18**, sve dok svornjak ne nalegne na granični vijak **31**.
– Ponovno stegnite steznu ručku **36**.

Namještanje proizvoljnog vertikalnog kuta kosog rezanja (vidjeti sliku ⊿ G)

Vertikalni kut kosog rezanja može se namjestiti u području od −2° do +47°.

– Otpustite steznu ručku **36**.
– Zakrenite krak alata na ručki **18**, sve dok pokazivač kuta **45** ne pokaže željeni kut kosog rezanja.
– Držite krak alata u ovom položaju i ponovno stegnite steznu ručku **36**.

Puštanje u rad

▶ **Pridržavajte se mrežnog napona! Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata. Električni alati označeni s 230 V mogu raditi i na 220 V.**

Uključivanje (vidjeti sliku ⊿ H)

– Za **puštanje u rad** pritisnite zelenu tipku za uključivanje **2** (**I**).

Samo se pritiskom na tipku **17** krak alata može voditi prema dolje.

– Za **piljenje** se zbog toga dodatno mora pritisnuti tipka **17**.

Isključivanje

– Pritisnite na crvenu tipku za isključivanje **1** (**O**).

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

Nestanak struje

Prekidač za uključivanje-isključivanje je tzv. nulnaponska isklopka koja sprječava ponovno pokretanje električnog alata nakon nestanak struje (npr. izvlačenje mrežnog utikača tijekom rada).

– Da bi se električni alat ponovno pustio u rad, ponovno pritisnite zelenu tipku za uključivanje **2**.

Upute za rad

Opće upute za piljenje

▶ **Kod svih rezova morate najprije osigurati da list pile niti u jednom trenutku ne dodirne graničnu vodilicu, vijčane stege ili ostale dijelove uređaja. Uklonite eventualno montirane pomoćne graničnike ili ih odgovarajuće prilagodite.**

Zaštitite list pile od udaraca. List pile ne izlažite bočnom pritisku.

Ne obrađujte izdužene izratke. Izradak mora uvijek imati ravne rubove za nalijeganje na graničnu vodilicu.

Osvjetljenje radnog područja (vidjeti sliku ⊿ I)

Neposredno radno područje mora biti dovoljno osvijetljeno.

– U tu svrhu uključite svjetiljku **33** sa prekidačem **34**.

Označavanje linije rezanja (vidjeti sliku ⊿ J)

Laserska zraka pokazuje vam liniju rezanja lista pile. Na taj način možete izradak točno pozicionirati za piljenje, bez otvaranja štitnika.

– Za to uključite lasersku zraku sa prekidačem **35**.
– Poravnajte vašu oznaku na izratku na desni rub linije lasera.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 406 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Prije piljenja provjerite da li se linija rezanja još točno pokazuje (vidjeti „Podešavanje lasera“, str. 408). Laserska zraka se npr. može pomaknuti vibracijama kod intenzivne uporabe.

Položaj rukovatelja (vidjeti sliku ⊿ K)

► **Nemojte stajati u liniji sa listom pile, ispred električnog alata, nego uvijek bočno pomaknuti od lista pile.** Time je vaše tijelo zaštićeno od mogućeg povratnog udara.

– Šake, prste i ruke držite dalje rotirajućeg lista pile.
– Ruke ne križajte ispred kraka alata.

Dopuštene dimenzije izradaka

Maksimalni izradci:

Kut kosog rezanja		Visina x širina [mm]
horizontalni	vertikalni	
0°	0°	95 x 150
45° (lijevo/desno)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (lijevo)	45°	60 x 60
45° (desno)	45°	60 x 100

Minimalni izradci
(= svi izradci koji se sa škripcem mogu stegnuti lijevo ili desno od lista pile)
200 x 40 mm (duljina x širina)

max. dubina rezanja (0°/0°): 95 mm

Zamjena uložne ploče (vidjeti sliku ⊿ L)

Crvena uložna ploča **24** može se istrošiti nakon dulje uporabe električnog alata.

Zamijenite neispravne uložne ploče.

– Električni alat dovedite u radni položaj pile za odrezivanje/koso rezanje. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 404)
– Odvijte vijke **47** sa križnim odvijačem i uklonite uložnu ploču.
– Umetnite novu uložnu ploču i ponovno stegnite sve vijke **47**.
– Namjestite vertikalni kut kosog rezanja na 0° i zarežite prorez u uložnoj ploči.
– Nakon toga namjestite vertikalni kut kosog rezanja na 45° i ponovno zarežite prorez.
  Na ovaj će se način postići da uložna ploča bude što je moguće bliže zubima lista pile, bez da je dodirnu.

Piljenje

Odrezivanje

– Stegnite izradak prema dimenzijama.
– Namjestite traženi horizontalni i/ili vertikalni kut kosog rezanja.
– Uključite električni alat.
– Pritisnite na tipku **17** i vodite krak alata sa ručkom **18** polako prema dolje.
– Prorežite izradak jednoličnim posmakom.
– Isključite električni alat i pričekajte da se list pile potpuno zaustavi.
– Vodite krak alata polako prema gore.

Posebni izraci

Kod piljenja savijenih ili okruglih izradaka, iste morate posebno osigurati od klizanja. Na liniji rezanja ne smije nastati nikakav raspor između izratka, granične vodilice i stola za piljenje.

Ukoliko je potrebno trebate izraditi specijalne držače.

Obrada profilnih letvi (podnih ili stropnih letvi)

Profilne letve možete obrađivati na dva različita načina:

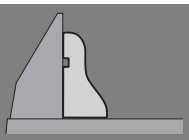
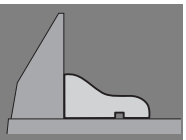
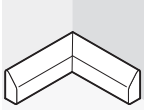
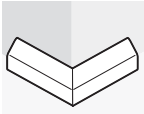
– prema graničnoj vodilici,
– plošno ležeće na stolu za piljenje.

Uvijek najprije izvršite probu sa namještenim kutom kosog rezanja na otpadnom drvu.

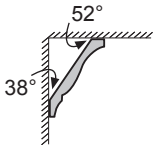
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 407 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Podne letve

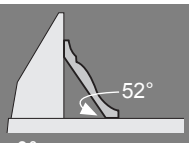
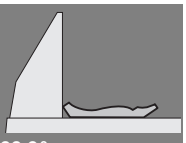
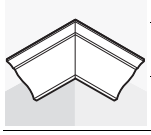
Donja tablica sadrži upute za obradu podnih letvi.

Namještanja		**postavljena prema graničnoj vodilici** 		**plošno položena na stol za piljenje** 	
Vertikalni kut kosog rezanja		**0°**		**45°**	
Podna letva		lijeva strana	desna strana	lijeva strana	desna strana
Unutarnji rub 	Horizontalni kut kosog rezanja	45° lijevo	45° desno	0°	0°
	Pozicioniranje izratka	Donji rub na stolu za piljenje	Donji rub na stolu za piljenje	Gornji rub na graničnoj vodilici	Donji rub na graničnoj vodilici
	Završen izradak nalazi se ...	... lijevo od reza	... desno od reza	... lijevo od reza	... lijevo od reza
Vanjski rub 	Horizontalni kut kosog rezanja	45° desno	45° lijevo	0°	0°
	Pozicioniranje izratka	Donji rub na stolu za piljenje	Donji rub na stolu za piljenje	Donji rub na graničnoj vodilici	Gornji rub na graničnoj vodilici
	Završen izradak nalazi se ...	... lijevo od reza	... desno od reza	... desno od reza	... desno od reza

Stropne letve (prema US-standardu)



Ako stropne letve želite obrađivati plošno položene na stol za piljenje, morate namjestiti standardni kut kosog rezanja 31,6° (horizontalni) i 33,9° (vertikalni).
Slijedeća tablica sadrži upute za obradu stropnih letvi.

Namještanja		**postavlje-na prema graničnoj vodilici** 		**plošno položena na stol za piljenje** 	
Vertikalni kut kosog rezanja		**0°**		**33,9°**	
Stropna letva		lijeva strana	desna strana	lijeva strana	desna strana
Unutarnji rub 	Horizontalni kut kosog rezanja	45° desno	45° lijevo	31,6° desno	31,6° lijevo
	Pozicioniranje izratka	Donji rub na graničnoj vodilici	Donji rub na graničnoj vodilici	Gornji rub na graničnoj vodilici	Donji rub na graničnoj vodilici
	Završen izradak nalazi se ...	... desno od reza	... lijevo od reza	... lijevo od reza	... lijevo od reza
Vanjski rub 	Horizontalni kut kosog rezanja	45° lijevo	45° desno	31,6° lijevo	31,6° desno
	Pozicioniranje izratka	Donji rub na graničnoj vodilici	Donji rub na graničnoj vodilici	Donji rub na graničnoj vodilici	Gornji rub na graničnoj vodilici
	Završen izradak nalazi se ...	... desno od reza	... lijevo od reza	... desno od reza	... desno od reza

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 408 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Kontroliranje i podešavanje osnovnih namještanja

Kako bi se postigli precizni rezovi, nakon intenzivne uporabe morate provjeriti osnovna podešavanja električnog alata i u danom slučaju podesiti.
Za to je potrebno iskustvo i odgovarajući specijalni alat.

Bosch ovlašteni servis će ove radove izvesti brzo i pouzdano.

Podešavanje lasera

– Dovedite električni alat u radni položaj stolne kružne pile. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 409)
– Okrenite stol za piljenje **22** sve do zareza **27** za 0°. Poluga **26** mora osjetno uskočiti u zarez.

Provjerite: (vidjeti sliku M1)

– Ucrtajte na izratku ravnu liniju rezanja.
– Pritisnite na tipku **17** i vodite krak alata sa ručkom **18** polako prema dolje.
– Izravnajte izradak tako da se zubi lista pile podudaraju sa linijom rezanja.
– Čvrsto držite izradak u ovom položaju i vodite krak alata polako ponovno prema gore.
– Čvrsto stegnite izradak.
– Uključite lasersku zraku sa prekidačem **35**.

Laserska zraka se mora po čitavoj dužini podudarati sa linijom rezanja na izratku, i kada se krak alata vodi prema dolje.

Namještanje paralelnosti: (vidjeti sliku M2)

– Otvorite gumenu kapu **48**.
– Okrenite vijak za podešavanje **49** sa prikladni odvijačem, sve dok laserska zraka po čitavoj dužini ne bude paralelna sa linijom rezanja na izratku.

Namještanje podudarnosti: (vidjeti sliku M3)

Za namještanje podudarnosti služi vijak za podešavanje **50**, koji sjedi ispod otvora označenog sa „R/L“.

– Okrenite vijak za podešavanje **50** sa isporučenim odvijačem za vijke sa prorezom na glavi, sve dok se paralelna laserska zraka po čitavoj dužini ne poklopi sa linijom rezanja na izratku.

Jednim okretom u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, laserska zraka se pomiče s lijeva na desno, a jednim okretom u smjeru kazaljke na satu, laserska zraka se pomiče sa desna na lijevo.

Namještanje bočnog odstupanja kod pomicanja kraka alata: (vidjeti sliku M4)

– Otvorite bočnu gumenu kapu **51**.
– S prikladnim odvijačem regulacioni vijak **52** okrenite u smjeru kazaljke na satu, ako se laserska zraka pri gibanju prema dolje **pomiče u lijevo**.
  Regulacioni vijak **52** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, ako se laserska zraka **pomiče u desno**.
– Nakon namještanja ponovno provjerite podudarnost sa linijom rezanja. Prema potrebi još jednom poravnajte lasersku zraku sa vijkom za podešavanje **50**.

Poravnavanje fine skale (vidjeti sliku N)

– Električni alat dovedite u radni položaj pile za odrezivanje/koso rezanje. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 404)
– Okrenite stol za piljenje **22** sve do zareza **27** za 0°. Poluga **26** mora osjetno uskočiti u zarez.

Provjerite:
Oznaka 0° fine skale **44** mora se podudarati s oznakom 0° skale **23**.

Podešavanje:

– Uklonite uložnu ploču **24**.
– Otpustite vijak **53** sa isporučenim odvijačem za vijke sa prorezom na glavi i poravnajte finu skalu uzduž znaka 0°.
– Ponovno stegnite vijak.

Poravnavanje (vertikalno) pokazivača kuta (vidjeti sliku O)

– Električni alat dovedite u radni položaj pile za odrezivanje/koso rezanje. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 404)
– Okrenite stol za piljenje **22** sve do zareza **27** za 0°. Poluga **26** mora osjetno uskočiti u zarez.

Provjerite:
Pokazivač kuta **45** mora biti u liniji sa znakom 0° skale **46**.

Podešavanje:

– Otpustite vijak **54** sa isporučenim odvijačem za vijke sa prorezom na glavi i poravnajte pokazivač kuta uzduž znaka 0°.
– Nakon toga za sigurnost provjerite da li je provedeno podešavanje ispravno i za oznaku 45°.
– Ponovno stegnite vijak.

Poravnavanje granične vodilice

– Dovedite električni alat u radni položaj stolne kružne pile. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 409)
– Okrenite stol za piljenje **22** sve do zareza **27** za 0°. Poluga **26** mora osjetno uskočiti u zarez.

Provjerite: (vidjeti sliku P1)

– Namjestite kutomjer na 90° i položite ga između graničnika **30** i lista pile **7** na stol za piljenje **22**.

Krak kutomjera mora se podudarati sa graničnom vodilicom po čitavoj dužini.

Podešavanje: (vidjeti sliku P2)

– Otpustite sve inbus vijke **38** sa isporučenim inbus ključem **5**.
– Okrenite graničnik **30** toliko da se kutomjer podudara po čitavoj dužini.
– Ponovno stegnite vijke.

Namještanje standardnog kuta kosog rezanja 0° (vertikalnog)

– Dovedite električni alat u radni položaj stolne kružne pile. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 409)
– Okrenite stol za piljenje **22** sve do zareza **27** za 0°. Poluga **26** mora osjetno uskočiti u zarez.

Provjerite: (vidjeti sliku Q1)

– Namjestite kutomjer na 90° i stavite ga na stol za piljenje **22**.

Krak kutomjera mora se podudarati sa listom pile **7** po čitavoj dužini.

Podešavanje: (vidjeti sliku Q2)

– Otpustite maticu (10 mm) inbus vijka **55**.
– Inbus vijak **55** toliko uvijte ili odvijte sa prikladnim ključem (3 mm) sve dok se krak kutomjera po čitavoj dužini ne poklopi sa listom pile.
– Ponovno stegnite maticu.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 409 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Ukoliko pokazivač kuta **45** nakon podešavanja nije u liniji sa 0°-znakom skale **46**, morate pokazivač kuta odgovarajuće poravnati (vidjeti „Poravnavanje (vertikalno) pokazivača kuta“, str. 408).

Namještanje standardnog kuta kosog rezanja 45° (vertikalnog)

– Dovedite električni alat u radni položaj stolne kružne pile. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 409)
– Okrenite stol za piljenje **22** sve do zareza **27** za 0°. Poluga **26** mora osjetno uskočiti u zarez.
– Otpustite steznu ručku **36** i zakrenite krak alata na ručki **18**, sve do graničnika u lijevo (45°).

Provjerite: (vidjeti sliku R1)

– Namjestite kutomjer na 45° i stavite ga na stol za piljenje **22**.

Krak kutomjera mora se podudarati sa listom pile **7** po čitavoj dužini.

Podešavanje: (vidjeti sliku R2)

– Otpustite maticu (10 mm) inbus vijka **56**.
– Inbus vijak **56** toliko uvijte ili odvijte sa prikladnim ključem (3 mm) sve dok se krak kutomjera po čitavoj dužini ne poklopi sa listom pile.
– Ponovno stegnite maticu.

Ukoliko pokazivač kuta **45** nakon podešavanja nije u liniji sa 45°-znakom skale **46**, provjerite najprije još jednom 0°-namještanje, za kut kosog rezanja i pokazivač kuta. Zatim ponovite namještanje 45°-kuta kosog rezanja.

Namještanje standardnog kuta kosog rezanja 33,9° (vertikalnog)

– Dovedite električni alat u radni položaj stolne kružne pile. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 409)
– Okrenite stol za piljenje **22** sve do zareza **27** za 0°. Poluga **26** mora osjetno uskočiti u zarez.
– Otpustite steznu ručku **36**.
– Pritisnite granični svornjak **32** do kraja prema unutra i zakrenite krak alata, sve dok svornjak ne nalegne na granični vijak **31**.

Provjerite: (vidjeti sliku S1)

– Namjestite kutomjer na 33,9° i stavite ga na stol za piljenje **22**.

Krak kutomjera mora se podudarati sa listom pile **7** po čitavoj dužini.

Podešavanje: (vidjeti sliku S2)

– Otpustite maticu (10 mm) graničnog vijka **31**.
– Granični vijak toliko uvijte ili odvijte sa prikladnim ključem (10 mm), sve dok se krak kutomjera po čitavoj dužini ne poklopi sa listom pile.
– Ponovno stegnite maticu.



Rad kao stolna kružna pila

▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Radni položaj (vidjeti sliku A)

Ako se električni alat koristi kao pila za odrezivanje/koso rezanje, prije primjene kao stolna kružna pila moraju se provesti slijedeće operacije:

– Električni alat dovedite u radni položaj pile za odrezivanje/koso rezanje. (vidjeti „Radni položaj“, stranica 404)
– Izvucite štitnik lista pile **64** iz utora graničnika paralelnosti **59**.
– Umetnite donji štitnik lista pile **64** u stol za piljenje **22**.
– Namjestite vertikalni kut kosog rezanja od 0° i stegnite steznu ručku **36**.
– Pritisnite na tipku **17** i polako pomičite prema dolje krak alata s ručkom **18**, sve dok se transportni osigurač **37** može do kraja pritisnuti prema unutra.

Priprema za rad

Namještanje visine lista pile (vidjeti sliku B)

Za sigurniji rad morate zauzeti odgovarajući radni položaj lista pile **7** prema izratku. **Maksimalna visina izratka** iznosi 51 mm.

– Otpustite obje stezne poluge **66** ispod stola za piljenje **57**.
– Zakrenite štitnik **61** sve do graničnika prema natrag i položite izradak pored lista pile.
– Pritisnite stol za piljenje prema dolje ili ga povucite prema gore, sve dok gornji zubi pile ne strše cca. 1 mm iznad površine izratka.
– Držite stol za piljenje u ovom položaju i ponovno stegnite steznu polugu.

Namještanje graničnika paralelnosti (vidjeti sliku C)

Graničnik paralelnosti **59** može se pozicionirati desno od lista pile. Pokazivač razmaka **67** pokazuje na skali **63** razmak graničnika paralelnosti do lista pile.

– Otpustite steznu ručku **62**.
  Time će se vodilica **69** rasteretiti straga na graničniku paralelnosti.
– Umetnite najprije graničnik paralelnosti u stražnji vodeći utor stola za piljenje.
– Pozicionirajte nakon toga graničnik paralelnosti u prednji vodeći utor stola za piljenje.
  Graničnik paralelnosti se sada može proizvoljno pomicati.
– Pomaknite ga sve dok pokazivač razmaka **67** ne pokaže željeni razmak do lista pile.
– Za utvrđivanje ponovno pritisnite steznu ručku **62** prema dolje.

▶ **Graničnik paralelnosti treba biti uvijek paralelan sa listom pile ili razmak list pile/graničnik paralelnosti mora biti veći prema natrag.** Inače postoji opasnost od zaglavljivanja izratka između lista pile i graničnika paralelnosti.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 410 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Puštanje u rad

Uključivanje (vidjeti sliku D)

– Za **puštanje u rad** pritisnite zelenu tipku za uključivanje **2** (**I**).

Isključivanje

– Pritisnite na crvenu tipku za isključivanje **1** (**O**).

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

Nestanak struje

Prekidač za uključivanje-isključivanje je tzv. nulnaponska isklopka koja sprječava ponovno pokretanje električnog alata nakon nestanak struje (npr. izvlačenje mrežnog utikača tijekom rada).

– Da bi se električni alat ponovno pustio u rad, ponovno pritisnite zelenu tipku za uključivanje **2**.

Upute za rad

Opće upute za piljenje

► **Kod svih rezova mora se najprije osigurati da list pile niti u jednom trenutku ne dodirne graničnike ili ostale dijelove uređaja.**

Zaštitite list pile od udaraca. List pile ne izlažite bočnom pritisku.

Pazite da klin raspora bude u jednoj liniji sa listom pile.

Ne obrađujte izdužene izratke. Izradak mora uvijek imati jedan ravan rub za nalijeganje na graničnik paralelnosti.

Štap za pomicanje uvijek spremite na električni alat.

Električni alat ne koristite za izradu pregiba, utora i proreza.

Dugački izraci moraju biti na slobodnom kraju podloženi ili poduprti. (vidjeti sliku E)

Položaj rukovatelja (vidjeti sliku F)

► **Nemojte stajati u liniji sa listom pile, ispred električnog alata, nego uvijek bočno pomaknuti od lista pile.** Time je vaše tijelo zaštićeno od mogućeg povratnog udara.

– Šake, prste i ruke držite dalje rotirajućeg lista pile.

Kod toga se pridržavajte slijedećih uputa:

– Izradak držite sigurno sa obje ruke i pritisnite ga čvrsto na stol za piljenje, posebno kod radova bez graničnika.
– Kod piljenja uskih izradaka koristite isporučeni štap za pomicanje.

Piljenje

Rezanje ravnih rezova

– Namjestite graničnik paralelnosti **59** na traženu širinu rezanja. (vidjeti „Namještanje graničnika paralelnosti“, stranica 409)
– Položite izradak na stol za piljenje, ispred štitnika **61**.
– Namjestite odgovarajuću visinu lista pile. (vidjeti „Namještanje visine lista pile“, stranica 409)
– **Štitnik mora biti propisno pozicioniran.** Kod piljenja mora uvijek nalijegati na izradak.
– Uključite električni alat.
– Prorežite izradak jednoličnim posmakom.
– Isključite električni alat i pričekajte da se list pile potpuno zaustavi.

Kontroliranje i podešavanje osnovnih namještanja

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Kako bi se postigli precizni rezovi, nakon intenzivne uporabe morate provjeriti osnovna podešavanja električnog alata i u danom slučaju podesiti.

Za to je potrebno iskustvo i odgovarajući specijalni alat.

Bosch ovlašteni servis će ove radove izvesti brzo i pouzdano.

Namještanje pokazivača razmaka graničnika paralelnosti (vidjeti sliku G)

– Koristite izradak ili odgovarajući predmet sa točno definiranom širinom x. Dužina predmeta treba približno odgovarati promjeru lista pile.
– Pomaknite predmet ispod štitnika **61** i priljubite ga tik uz list pile.
– Pomaknite graničnik paralelnosti **59** sa desne strane dok ne dodirne predmet i uglavite graničnik paralelnosti u ovom položaju.

Provjerite:
Pokazivač razmaka **67** mora pokazivati širinu x predmeta na skali **63**.

Podešavanje:

– Otpustite vijak **68** sa isporučenim odvijačem za vijke sa prorezom na glavi i usmjerite pokazivač razmaka na točnu širinu x.

Namještanje stezne sile graničnika paralelnosti (vidjeti sliku H)

Stezna sila vodilice **69** na graničniku paralelnosti može popustiti nakon česte uporabe.

– Stegnite vijak za podešavanje **70**, sve dok se graničnik paralelnosti može ponovno čvrsto pričvrstiti na stol za piljenje.

Poravnajte graničnik paralelnosti paralelno prema listu pile

– Koristite izradak ili neki odgovarajući predmet sa paralelnim rubovima. Dužina predmeta treba približno odgovarati promjeru lista pile.
– Pomaknite predmet ispod štitnika **61** i priljubite ga tik uz list pile.
– Pomaknite graničnik paralelnosti **59** sa desne strane, sve dok ne dodirne predmet.

Provjerite: (vidjeti sliku I1)
Graničnik paralelnosti mora se podudarati sa predmetom po čitavoj dužini.

Podešavanje:

– Uklonite graničnik paralelnosti sa stola za piljenje **57** i otpustite sa križnim odvijačem tri vijka **71** na donjoj strani klizne vodilice graničnika paralelnosti. (vidjeti sliku I2)
– Pritisnite graničnik paralelnosti čvrsto sa prednje strane prema skali **63** i izravnajte kod toga graničnik paralelnosti da se podudara uzduž predmeta na stolu za piljenje. (vidjeti sliku I3)
– Držite graničnik paralelnosti u ovom položaju i stegnite lijevi i desni regulacioni vijak **72** sa isporučenim ravnim odvijačem. (vidjeti sliku I4)
– Uklonite graničnik paralelnosti sa stola za piljenje.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 411 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Srednji regulacioni vijak **72** toliko uvijte ili odvijte, sve dok se ne podudara sa površinom klizne vodilice.
– Održavajte pripadajući položaj regulacionih vijaka i ponovno stegnite sve vijke **71**. (vidjeti sliku ⌓ I5)

Ukoliko graničnik paralelnosti nakon izravnavanja više nije čvrsto fiksiran na stolu za piljenje, ponovno namjestite steznu silu vodilice **69**. (vidjeti „Namještanje stezne sile graničnika paralelnosti“, stranica 410)

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Ako je potrebna zamjena priključnog kabela, tada je treba provesti u Bosch servisu ili u ovlaštenom servisu za Bosch električne alate, kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

Čišćenje

Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.

Njišući štitnik mora se uvijek moći slobodno pomicati i sam od sebe zatvarati. Zbog toga područje oko njišućeg štitnika uvijek održavajte čistim.

Nakon svake radne operacije očistite prašinu i strugotinu puhanjem komprimiranim zrakom ili četkom.

Redovito čistite svjetiljku i laserski uređaj (**33**, **19**).

Za čišćenje poklopca leće lasera **16** do kraja odvijte vijak. Nakon toga izvucite iz kućišta poklopac uzduž njišućeg štitnika **20**. (vidjeti sliku h)

Pribor

	Kataloški br.
Vijčana stega	1 619PA4 166
Uložna ploča	1 619PA4 167
Vrećica za prašinu	1 619PA4 560
Listovi pile za drvo, pločaste materijale, panel ploče i letve	
List pile 305 x 30 mm, 40 zubaca	2 608 640 440
Listovi pile za aluminij	
(Rad kao pila za odrezivanje/koso rezanje)	
List pile 305 x 30 mm, 96 zubaca	2 608 640 453

Servisiranje i savjetovanje o primjeni

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

Ovlašteni servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi:
www.bosch-pt.com
Bosch tim za savjetovanje o primjeni rado će vam pomoći odgovorom na pitanja o našim proizvodima i priboru.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: (01) 2958051
Fax: (01) 2958050

Zbrinjavanje

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:



Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Zadržavamo pravo na promjene.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 412 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusjuhised

⚠ TÄHELEPANU Elektriliste tööriistade kasutamisel tuleb kaitseks elektrilöögi, vigastuste ja tulekahju ohu eest pidada kinni järgmistest ohutusnõuetest.

Enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu lugege läbi kõik juhised ning hoidke ohutusnõuded ja juhised hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes kasutatud mõiste „elektriline tööriist" hõlmab võrgutoitega elektrilisi tööriistu (toitejuhtmega) ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektrilisi tööriistu.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- ▶ **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 413 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Teenindus

- **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

Ohutusnõuded kombineeritud saagide kasutamisel

- **Elektriline tööriist väljastatakse hoiatussildiga (seadme jooniste leheküljel tähistatud numbriga 39).**



- **Kui hoiatussildi tekst on võõrkeelne, katke hoiatussilt enne seadme esmakordset kasutuselevõttu seadme tarnekomplektis sisalduva eestikeelse kleebisega.**
- **Ärge katke kunagi kinni elektrilisel tööriistal olevaid hoiatussilte.**
- **Ärge kunagi seiske seadme peal.** Seadme ümberkukkumise või saekettaga juhusliku kokkupuute korral võite ennast raskelt vigastada.
- **Hoidke käepidemed puhtad, kuivad ja vabad õlist ja rasvast.** Rasvased ja õlised käepidemed on libedad ja põhjustavad kontrolli kaotuse seadme üle.
- **Rakendage seade tööle ainult siis, kui tööpiirkonnas ei ole peale töödeldava tooriku reguleerimisvõtmeid, puidulaaste ega muid esemeid või mustust.** Väikesed puidutükid või teised esemed, mis pöörleva saekettaga kokku puutuvad, võivad suure kiirusega liikudes tabada seadme kasutajat.
- **Hoidke põrand puidulaastudest ja materjalijääkidest vaba.** Võite libiseda või komistada.
- **Kasutage elektrilist tööriista ainult selliste materjalide töötlemiseks, mis on loetletud kasutusjuhendis.** Vastasel korral võib elektrilisele tööriistale avalduda ülekoormus.
- **Kui saeketas kiildub kinni, lülitage elektriline tööriist välja ja hoidke toorikut paigal seni, kuni saeketas on täielikult seiskunud. Tagasilöögi vältimiseks tohib toorikut liigutada alles pärast saeketta seiskumist.** Enne kui elektrilise tööriista uuesti käivitate, kõrvaldage saeketta kinnikiildumise põhjus.
- **Ärge kasutage nürisid, pragunenud, kõverdunud või kahjustatud saekettaid.** Nüride või valesti rihitud hammastega saekettad põhjustavad liiga kitsa lõikejälje tõttu suurema hõõrdumise, saeketta kinnikiildumise ja tagasilöögi.
- **Kasutage alati õige suuruse ja siseava läbimõõduga saekettaid (nt tähekujulisi või ümaraid).** Saekettad, mis saega ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt ja põhjustavad kontrolli kaotuse seadme üle.
- **Ärge kasutage kiirlõiketerasest (HSS) saekettaid.** Sellised saekettad võivad kergesti murduda.
- **Pärast töö lõppu ärge puudutage saeketast enne, kui see on jahtunud.** Saeketas läheb töötamisel väga kuumaks.
- **Ärge juhtige laserkiirt inimeste või loomade poole ning ärge vaadake otse laserkiire suunas.** Elektriline tööriist tekitab laseri klassile 2 vastavat laserkiirgust kooskõlas standardiga EN 60825-1. See võib pimestada teisi inimesi.
- **Ärge vahetage seadmesse integreeritud laserit välja mõnda teist tüüpi laseri vastu.** Laser, mis ei ole antud seadme jaoks ette nähtud, võib olla inimestele ohtlik.
- **Kontrollige regulaarselt toitejuhet ja vigastatud toitejuhe laske välja vahetada Boschi elektriliste tööriistade volitatud remonditöökojas. Vigastatud pikendusjuhtmed vahetage välja.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista ohutus kohas. Hoiukoht peab olema kuiv ja lukustatav.** Seeläbi tagate, et elektriline tööriist ei saa kasutusvälisel ajal viga ja ei ole ligipääsetav kõrvalistele isikutele.
- **Ärge lahkuge seadme juurest enne, kui seade on täielikult seiskunud.** Järelpöörlevad tarvikud võivad põhjustada vigastusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille toitejuhe on vigastatud. Ärge puudutage vigastatud toitejuhet; kui toitejuhe saab töötamise ajal vigastada, tõmmake pistik kohe pistikupesast välja.** Vigastatud toitejuhe suurendab elektrilöögi ohtu.

Ohutusjuhised kasutamiseks järkamissaena

- **Veenduge, et kettakaitse veatult töötab ja vabalt liikuda saab.** Ärge kiiluge kettakaitset kunagi avatud seisundis kinni.
- **Seadme töötamise ajal ärge kunagi eemaldage lõikepiirkonnast materjalijääke, puidulaaste vmt.** Viige seadme haar kõigepealt puhkeasendisse ja lülitage seade välja.
- **Viige saeketas toorikuga kokku alles siis, kui seade on sisse lülitatud.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui saeketas toorikus kinni kiildub.
- **Kinnitage töödeldav toorik. Ärge töödelge toorikuid, mis on kinnitamiseks liiga väikesed.** Teie käe vahekaugus pöörlevast saekettast on vastasel juhul liiga väike.
- **Ärge kasutage seadet kunagi ilma vaheplaadita. Vahetage defektne vaheplaat välja.** Ilma veatu vaheplaadita võib saeketas Teid vigastada.
- **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 414 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

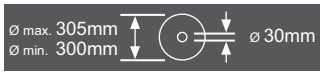
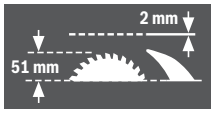
Ohutusjuhised kasutamiseks ketassaepingina

- ▶ **Veenduge, et kettakaitse töötab veatult ja saab vabalt liikuda.** Kettakaitse peab enne saagimist toetuma saepingile ja saagimisel toorikule; avatud kettakaitse ei tohi kinni kiilduda.
- ▶ **Tooriku hoidmiseks, laastude eemaldamiseks või mõneks muuks otstarbeks ärge viige kunagi oma käsi saeketta taha.** Teie käe kaugus pöörlevast saekettast on vastasel juhul liiga väike.
- ▶ **Toorikuga kokkupuutel peab saeketas pöörlema.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui saeketas toorikus kinni kiildub.
- ▶ **Saagige alati ühekorraga vaid ühte toorikut.** Üksteise peale või kõrvale asetatud toorikud võivad saeketta blokeerida või saagimise ajal paigast nihkuda.
- ▶ **Kasutage alati paralleel- või nurgajuhikut.** See parandab lõiketäpsust ja vähendab saeketta kinnikiildumise võimalust.

Sümbolid

Järgnevad sümbolid võivad olla seadme kasutamisel olulised. Pidage palun sümbolid ja nende tähendus meeles. Sümbolite õige tõlgendus aitab. Teil seadet käsitseda paremini ja ohutumalt.

Sümbol	Tähendus
	▶ **Laserkiirgus** **Ärge vaadake laserkiire sisse** **Laseriklass 2**
	Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka! **Üksnes EL liikmesriikidele:** Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.
	▶ **Kui seade töötab, ärge viige oma käsi saagimispiirkonda ja saeketta lähedusse.** Saekettaga kokkupuutel võite end vigastada.
	▶ **Kandke tolmukaitsemaski.**

Sümbol	Tähendus
	▶ **Kandke kaitseprille.**
	▶ **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
	▶ **Ohtlik piirkond! Hoidke käed, sõrmed ja käsivarred sellest piirkonnast eemal.**
	Pöörake tähelepanu saeketta mõõtmetele. Siseava läbimõõt peab seadme spindliga lõtkuta sobima. Ärge kasutage kahandusdetaile ega adaptereid.
	Saeketta vahetamisel jälgige, et lõikelaius ei ole väiksem kui 2.0 mm ja et saeketas ei ole paksem kui 2.0 mm. Vastasel korral tekib oht, et lõikekiil (2.0 mm) kiildub toorikusse kinni. Kombineeritud sae kasutamisel ketassaepingina võib tooriku maksimaalne kõrgus olla 51 mm.
	Sümbol kaarkäepidemel **11** pendelkettakaitsme keeramiseks ja lukustamiseks *ja* Sümbol nupul **17** tööriista haara vabastamiseks
	Sümbol kombineeritud sae kasutamiseks järkamissaena.
	Sümbol kombineeritud sae kasutamiseks ketassaepingina.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 415 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on statsionaarse seadmena ette nähtud sirgjooneliste piki- ja ristlõigete tegemiseks puidus. Seejuures on võimalik horisontaalsete kaldenurkade – 48° kuni +48,° samuti vertikaalsete kaldenurkade –2° kuni +47° tegemine.
Seadme võimsus on kohandatud kõva ja pehme puidu, samuti laast- ja kiudplaatide saagimiseks.

Ketassaepingina kasutamisel ei tohi seadet kasutada alumiiniumi ja teiste värviliste metallide saagimiseks.

Elektrilise tööriista tuli on mõeldud vaid elektrilise tööriista tööpiirkonna valgustamiseks, tuli ei sobi ruumide valgustamiseks koduses majapidamises.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste lehekülgedel toodud numbrid.

1 Väljalülitusnupp
2 Sisselülitusnupp
3 Avad montaaži jaoks
4 Käepideme süvendid
5 Sisekuuskantvõti (6 mm)/tavaline kruvikeeraja
6 Kalduvajumise kaitse kaar
7 Saeketas
8 Tolmukott
9 Laastu väljaviskeava
10 Kaare **11** lukustuskruvi
11 Kaar
12 Sisekuuskantkruvi (6 mm) saeketta kinnitamiseks
13 Spindlilukustus
14 Kinnitusseib
15 Sisemine kinnitusflants
16 Laserläätse kate

Järkamissae osad

17 Nupp tööriista haara vabastamiseks
18 Käepide
19 Laser
20 Pendelkettakaitse
21 Pitskruvi
22 Järkamissae töötasapind
23 Horisontaalse kaldenurga skaala
24 Vaheplaat
25 Lukustushoob mis tahes kaldenurga jaoks
26 Horisontaalse kaldenurga reguleerimishoob
27 Standard-kaldenurkade sälgud
28 Avad pitskruvi jaoks
29 Töötasapinna pikendus
30 Juhtrööbas
31 Piirdekruvi 33,9°-vertikaalse kaldenurga jaoks
32 Piirdepolt 33,9°-vertikaalse kaldenurga jaoks
33 Lamp
34 Valgustuse lüliti („Light“)
35 Lõikejoone märgistuse lüliti („Laser“)
36 Kinnituspide mis tahes kaldenurga jaoks (vertikaalne)
37 Transpordikaitse
38 Juhtrööpa sisekuuskantkruvid (6 mm)
39 Laseri hoiatussilt
40 Sisekuuskantkruvid töötasapinna pikenduse jaoks
41 Keermestatud varras
42 Tiibkruvi
43 Lukustusklamber
44 Peenskaala
45 Nurganäidik (vertikaalne)
46 Vertikaalse kaldenurga skaala
47 Vaheplaadi kruvid
48 Kummist kate (eesmine)
49 Reguleerimiskruvi laseri positsioneerimiseks (paralleelsus)
50 Reguleerimiskruvi laseri positsioneerimiseks (ühetasasus)
51 Kummist kate (külgmine)
52 Reguleerimiskruvi laseri positsioneerimiseks (külgmine kõrvalekalle)
53 Peenskaala kruvi
54 Nurganäidiku kruvi (vertikaalne)
55 Sisekuuskantkruvi (3 mm) standard-kaldenurgale 0° (vertikaalne)
56 Sisekuuskantkruvi (3 mm) standard-kaldenurgale 45° (vertikaalne)

Ketassaepingi osad

57 Ketassaepingi töötasapind
58 Lõikekiil
59 Paralleelrakis
60 Etteandeabinõu
61 Kettakaitse
62 Paralleeljuhiku lukustuspide
63 Saeketta ja paralleeljuhiku vahelise kauguse skaala
64 Saeketta alumine kate
65 Tihvtid etteandeabinõu kinnitamiseks
66 Kinnitushoob
67 Vahemaa näidik
68 Paralleeljuhiku kauguse näidiku kruvi
69 Paralleeljuhiku juhtdetail
70 Justeerimiskruvi juhtdetaili **69** pingutusjõu reguleerimiseks
71 Paralleeljuhiku liugsiini kruvid
72 Paralleeljuhiku reguleerimiskruvid

Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 416 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Tehnilised andmed

Kombineeritud saag			GTM 12 JL
Tootenumber 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Nimivõimsus	W	1800	1650
Tühikäigupöörded	min^{-1}	3800	3700
Laseri tüüp	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Laseri klass		2	2
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	23	23
Kaitseaste		⧈/II	⧈/II

Tooriku lubatud mõõtmed (maksimaalselt/minimaalselt):
Järkamissaag vt lk 420
Ketassaepink vt lk 423
Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Sobivate saeketaste mõõtmed		
Saeketta läbimõõt	mm	300 – 305
Saeketta paksus	mm	1,5 – 2,0
Saeketta siseava läbimõõt	mm	30

Vastavus normidele CE

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele:
EN 61029, EN 60825-1 kooskõlas direktiivide 2011/65/EL, 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ, 2009/125/EÜ (määrus 1194/2012) sätetega.

EÜ-prototüübi kontroll nr 4811001.12001, kontrolli teostaja: teavitatud kontrolliasutus nr 2140.

Tehniline toimik (2006/42/EÜ) saadaval:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müra mõõdetud vastavalt standardile EN 61029.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 91 dB(A); müravõimsuse tase 104 dB(A). Mõõtemääramatus K = 3 dB.
Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Kasutamine järkamissaena:

Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 61029: a_h = 3,5 m/s², K = 1,5 m/s².

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 61029 kohase mõõtemeetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.
Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt suurendada.
Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt vähendada.
Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Paigaldus ja transport

▶ **Vältige seadme soovimatut käivitamist. Montaaži ja seadme kallal läbiviidavate tööde ajal ei tohi seade olla ühendatud vooluvõrku.**

Tarnekomplekt

Võtke kõik tarnekomplekti kuuluvad osad ettevaatlikult pakendist välja.
Eemaldage seadme ja kaasasolevate lisatarvikute küljest kogu pakkematerjal.

Enne seadme esmakordset kasutamist kontrollige, kas tarnekomplekt sisaldab kõiki järgnevalt loetletud osi:

– kombineeritud saag koos külgemonteeritud saekettaga
– sisekuuskantvõti/tavaline kruvikeeraja **5**
– tolmukott **8**

Lisaks ketassaepingi jaoks:

– paralleeljuhik **59**
– Etteandeabinõu **60**
– saeketta alumine kate **64**

Märkus: Kontrollige seadet võimalik kahjustuste suhtes. Enne seadme edasist kasutamist tuleb kontrollida, kas kaitseseadised ja kergelt kahjustatud osad töötavad veatult ja nõuetekohaselt. Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad veatult ja ei kiildu kinni, samuti kas kõik detailid on vigastusteta. Seadme veatu töö tagamiseks peavad kõik detailid olema õigesti monteeritud ja vastama kõikidele tingimustele.
Kahjustatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta parandada või välja vahetada volitatud parandustöökojas.

Statsionaarne või paindlik montaaž

▶ **Ohutu käsitsemise tagamiseks tuleb seade enne kasutamist monteerida ühetasasele ja stabiilsele tööpinnale (nt tööpingile).**

Montaaž tööpinnale (vt jooniseid a – b)

– Kinnitage seade sobiva kruviühendusega tööpinna külge. Selleks kasutage avasid **3**.

või

– Kinnitage seade seadme jalgade küljes olevate standardsete pitskruvidega tööpinnale.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 417 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Montaaž Boschi tööpingile

Boschi reguleeritavate jalgadega GTA-tööpingid pakuvad elektrilisele tööriistale tuge mis tahes pinnal. Tööpinkide tugipinnad on ette nähtud pikkade toorikute toestamiseks.

- ▶ **Lugege läbi kõik tööpingiga kaasasolevad hoiatused ja juhised.** Hoiatuste ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, põleng ja/või rasked vigastused.
- ▶ **Enne seadme külgemonteerimsit pange tööpink korrektselt kokku.** Veatu kokkupanek on oluline, et vältida tööpingi kokkuvajumise ohtu.
- – Monteerige seade tööpingile transpordiasendis.

Paindlik montaaž (ei ole soovitatav!)

Kui erandjuhtudel ei ole seadet võimalik monteerida ühetasasele ja stabiilsele tööpinnale, võib seade ajutiselt üles seade kalduvajumise vastase kaitse abil.

Selleks saab kasutada kalduvajumist ärahoidvat kaart **6**.

- ▶ **Ärge kunagi võtke kalduvajumist ärahoidvat kaart maha.** Ilma kalduvajumise vastase kaitseta ei seisa seade kindlalt ja võib eelkõige maksimaalsete kaldenurkade saagimisel kaldu vajuda.

Tolmu/saepuru äratõmme

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähkitekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- – Kasutage alati tolmueemaldusseadist.
- – Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- – Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

- ▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Tolmueemaldusseadis võib tolmu, laastude või tooriku küljest murdunud tükkide tõttu ummistuda.

- – Lülitage seade välja ja eemaldage toitepistik pistikupesast.
- – Oodake, kuni saeketas on täielikult seiskunud.
- – Tehke kindlaks ummistumise põhjus ja kõrvaldage see.

Integreeritud tolmuimemine (vt joonis c)

Laastude püüdmiseks kasutage tarnekomplekti kuuluvat tolmukotti **8**.

- ▶ **Iga kord pärast kasutamist kontrollige ja puhastage tolmukotti.**
- ▶ **Alumiiniumi saagimisel eemaldage põlengu ohu vältimiseks tolmukott.**

Tolmukott ei tohi saagimise ajal kunagi kokku puutuda seadme liikuvate osadega.

- – Suruge kokku tolmukoti **8** klamber ja tõmmake tolmukott üle laastu väljaviskeava **9**. Klamber peab haakuma laastu väljaviskeava soonde.
- – Tühjendage tolmukotti õigeaegselt.

Tolmueemaldus eraldi seadmega

Tolmueemalduseks võite laastu väljaviskeavaga **9** ühendada ka imivooliku (Ø 36 mm).

- – Ühendage imivoolik laastu väljaviskeavaga **9**.

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaaltolmuimejat.

Üksikdetailide kokkupanek

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Laseri hoiatussildi katmine (vt joonist d)

Seade tarnitakse saksakeelse hoiatussildiga (seadme joonise leheküljel tähistatud numbriga **39**).

- – Enne seadme kasutuselevõttu katke saksakeelne hoiatussilt kaasasoleva eestikeelse kleebisega.

Saeketta alumise katte eemaldamine või paigaldamine (vt joonis e)

Saeketta alumine kate **64** peab seadme kasutamisel ketassaepingina katma saeketta alumist osa.

Enne kasutamist järkamissaena:

- – Eemaldage alumine kettakaitse **64** ja lükake see soonde, mis on paralleeljuhiku paremal küljel **59**.

Enne kasutamist ketassaepingina:

- – Paigaldage saeketta alumine kate **64** töötasapinda **22**.

Saeketta vahetamine (vt jooniseid f1 – f4)

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- ▶ **Saeketta paigaldamisel kandke kaitsekindaid.** Saekettaga kokkupuutel võite end vigastada.

Kasutage üksnes saekettaid, mille maksimaalne lubatud kiirus on suurem kui seadme tühikäigupöörded.

Ärge kunagi kasutage kahte üksteise peale asetatud saeketast (nn „Dado-komplekti“).

Kasutage üksnes saekettaid, mis vastavad käesolevas kasutusjuhendis esitatud andmetele ja mis on kontrollitud ja tähistatud vastavalt standardile EN 847-1.

Kasutage üksnes tootja soovitatud saekettaid, mis on töödeldava materjali jaoks sobivad.

Saeketta vahetamisel jälgige, et lõikelaius ei ole väiksem ja saeketta paksus ei ole suurem kui lõikekiilu paksus.

Saeketta eemaldamine

- – Seadke tööriist järkamissae tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 418)
- – Keerake lukustuskruvi **10** tarnekomplekti kuuluva kruvikeerajaga **5** välja.
- – Tõmmake kaar **11** paremale. Lükake nüüd kaar üles ja keerake samaaegselt pendelkettakaitse **20** kuni piirikuni taha. Sellega lukustub pendelkettakaitse ülemises avatud asendis.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 418 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Keerake sisekuuskantkruvi **12** tarnekomplekti kuuluva sisekuuskantvõtmega **5** ja vajutage samaaegselt spindlilukustusele **13**, kuni see kohale fikseerub.
– Hoidke spindlilukustust **13** all ja keerake kruvi **12** päripäeva välja (vasakkeere!).
– Võtke maha kinnitusflants **14**.
– Võtke maha saeketas **7**.

Saeketta paigaldamine

Vajaduse korral puhastage enne paigaldamist kõik monteeritavad osad.

– Asetage uus saeketas sisemisele kinnitusflantsile **15**.

► **Paigaldamisel veenduge, et hammaste lõikesuund (saekettal oleva noole suund) ühtib korpusel oleva noole suunaga!**

– Asetage peale kinnitusseib **14** ja kruvi **12**. Vajutage spindlilukustusele **13** seni, kuni see fikseerub kohale ja keerake kruvi vastupäeva kinni.
– Lükake kaar **11** alla ja keerake samaaegselt pendelkettakaitset **20** uuesti alla, kuni kaar kohale fikseerub.
– Keerake lukustuskruvi **10** uuesti sisse ja pingutage kinni.

Teisaldamine (vt joonis g)

► **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Enne seadme transportimist peate tegema järgmist:

– Viige seade ketassaepingi tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 423)
– Seadke paralleeljuhik **59** täielikult kettakaitsme **61** peale. Paralleeljuhiku lukustamiseks suruge lukustuspide **62** alla.
– Torgake etteandeabinõu tihvtidele **65**.
– Paigaldage saeketta alumine kate **64** töötasapinda **22**.
– Eemaldage kõik lisatarvikud, mis ei ole tugevasti seadme külge kinnitatud. Enne transportimist asetage saekettad võimaluse korral suletud mahutisse.
– Seadme tõstmiseks või transportimiseks võtke kinni süvenditest **4**, mis asuvad töötasapinna **22** külgedel.

► **Seljavigastuste vältimiseks kandke seadet alati kahekesi.**

► **Seadme transportimiseks kasutage alati üksnes transpordiseadiseid, ärge kunagi kasutage transportimiseks kaitseseadiseid.**



Kasutamine järkamissaena

► **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Tööasend (vt joonis A)

Kui seade on veel kokku panemata või kui seadet kasutati ketassaepingina, tuleb enne kasutamist järkamissaena teostada järgmist:

– Keerake lahti mõlemad kinnitushoovad **66**, mis asuvad töötasapinna **57** all.
– Tõmmake töötasapind kuni piirikuni üles.
– Hoidke töötasapinda selles asendis ja pingutage kinnitushoovad uuesti kinni.
– Seadke paralleeljuhik **59** kaitseks saeketta kohale.
– Suruge seadme haara käepidemest **18** pisut alla, et vabastada transpordikaitset **37** koormuse alt.
– Tõmmake transpordikaitse **37** täiesti välja.
– Eemaldage alumine kettakaitse **64** ja lükake see soonde, mis on paralleeljuhiku paremal küljel **59**.
– Viige seadme haar aeglaselt üles.

Töö ettevalmistus

Töötasapinna pikendamine (vt joonis B)

Pikad toorikud tuleb vabast otsast toestada.

– Keerake mõlemad sisekuuskantkruvid **40** komplekti kuuluva sisekuuskantvõtmega **5** lahti.
– Tõmmake töötasapinna pikendus **29** kuni piirikuni välja ja keerake sisekuuskantkruvid uuesti kinni.

Tooriku kinnitamine (vt joonis C)

Tööohutuse tagamiseks tuleb toorik alati kinnitada.
Ärge töödelge toorikuid, mis on kinnitamiseks liiga väikesed.

– Suruge toorik tugevasti vastu juhtrööbast **30**.
– Asetage tarnekomplekti kuuluv pitskruvi **21** ühte selleks ettenähtud avadest **28**.
– Keerake lahti tiibkruvi **42** ja sobitage pitskruvi toorikuga. Keerake tiibkruvi uuesti kinni.
– Tooriku kinnitamiseks keerake keermestatud varrast **41**.

Lõikenurga reguleerimine

Täpsete lõigete tagamiseks tuleb seadme põhiseadistusi pärast intensiivset kasutust kontrollida ja vajaduse korral reguleerida (vt „Põhiseadistuste kontrollimine ja reguleerimine“, lk 421).

► **Pingutage lukustushoob 25 enne saagimist alati tugevasti kinni.** Vastasel korral võib saeketas toorikus kinni kiilduda.

– Seadke tööriist järkamissae tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 418)

Horisontaalsete standardkaldenurkade reguleerimine (vt joonis D)

Sageli kasutatavate kaldenurkade kiireks ja täpseks reguleerimiseks on töötasapinnal sälgud **27**:

vasakul							paremal
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Vabastage lukustushoob **25**, juhul kui see on kinni keeratud.
– Tõmmake hooba **26** ja keerake töötasapinda **22** kuni soovitud sälguni vasakule või paremale.
– Vabastage hoob uuesti. Hoob peab sälku tuntavalt kohale fikseeruma.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 419 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Horisontaalsete kaldenurkade reguleerimine (vt joonis ⊿ E)

Horisontaalset kaldenurka saab reguleerida vahemikus 48° (vasakul pool) kuni 48° (paremal pool).

– Vabastage lukustushoob **25**, juhul kui see on kinni keeratud.
– Tõmmake hooba **26** ja vajutage samal ajal lukustusklambrile **43**, kuni see fikseerub vastavasse soonde. Nii muutub töötasapind vabalt liikuvaks.
– Keerake töötasapinda **22** lukustushoovast vasakule või paremale ja reguleerige peenskaala **44** abil välja soovitud kaldenurk. (vt ka „Reguleerimine peenskaala abil“, lk 419)
– Keerake lukustushoob **25** uuesti kinni.

Reguleerimine peenskaala abil

Peenskaala **44** abil võite horisontaalse kaldenurga välja reguleerida täpsusega kuni ¼°.

Soovitud lähtenurk X	Peenskaala märgistus (skaala 44)	... seada kohakuti märgistusega (skaala 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

Näide: 40,5°-kaldenurga väljareguleerimiseks peab ½°-märgistus peenskaalal **44** kattuma 42°-märgistusega skaalal **23**.

Vertikaalsete standardkaldenurkade reguleerimine (vt joonis ⊿ F)

Sageli kasutatavate kaldenurkade väljareguleerimiseks on nurkade 0°, 45° ja 33,9° jaoks ette nähtud piirikud.

– Keerake lahti kinnituspide **36**.
– **Standardnurgad 0° ja 45°:** Keerake seadme haara käepidemest **18** lõpuni paremale (0°) või lõpuni vasakule (45°).
– **Standardnurk 33,9°:** Suruge piirdepolt **32** täiesti sisse. Seejärel keerake seadme haara käepidemest **18** seni, kuni polt on piirdekruvi **31** peal.
– Pingutage kinnituspide **36** uuesti kinni.

Vertikaalsete kaldenurkade reguleerimine (vt joonis ⊿ G)

Vertikaalset kaldenurka saab reguleerida vahemikus −2° kuni +47°.

– Keerake lahti kinnituspide **36**.
– Keerake seadme haara pidemest **18** seni, kuni nurganäidik **45** näitab soovitud kaldenurka.
– Hoidke seadme haara selles asendis ja pingutage kinnituspide **36** uuesti kinni.

Seadme kasutuselevõtt

► **Pöörake tähelepanu võrgupingele! Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.**

Sisselülitamine (vt joonis ⊿ H)

– **Sisselülitamiseks** vajutage rohelisele sisselülitusnupule **2** (**I**).

Üksnes vajutamisega nupule **17** saab viia seadme haara alla.

– **Saagimiseks** peate seetõttu vajutama lisaks nupule **17**.

Väljalülitamine

– Vajutage punasele väljalülitusnupule **1** (**O**).

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

Voolukatkestus

Lüliti (sisse/välja) on nn nullpingelüliti, mis hoiab ära seadme taaskäivitumise pärast voolukatkestust (nt toitepistiku väljatõmbamine töötamise ajal).

– Seadme taaskäivitamiseks vajutage uuesti rohelisele sisselülitusnupule **2**.

Tööjuhised

Üldised saagimisjuhised

► **Kõikide lõigete puhul tuleb kõigepealt tagada, et saeketas ei puutu kordagi kokku juhtrööpa, pitskruvi ega seadme teiste osadega. Vajaduse korral eemaldage monteeritud abijuhikud või sobitage need vastavalt.**

Kaitske saeketast kukkumise ja löökide eest. Ärge avaldage saekettale külgsuunalist survet.

Ärge töödelge kõverdunud toorikuid. Toorik peab olema alati sirge servaga, et seda saaks asetada vastu juhtrööbast.

Tööpiirkonna valgustamine (vt joonis ⊿ I)

Kandke hoolt selle eest, et vahetu tööpiirkond oleks piisavalt valgustatud.

– Selleks lülitage sisse valgustus **33** lülitist **34**.

Lõikejoone märgistamine (vt joonis ⊿ J)

Laserkiir näitab saeketta lõikejoont. Tänu sellele saate toorikut saagimiseks täpsesse asendisse seada, ilma et tuleks avada pendelkettakaitset.

– Selleks lülitage lülitist **35** sisse laser.
– Seadke toorikule kantud märgistus kohakuti laserjoone parema servaga.
– Enne saagimist kontrollige, kas lõikejoont näidatakse veel korrektselt (vt „Laseri justeerimine“, lk 421). Laserkiir võib näiteks intensiivsel kasutusel tekkiva vibratsiooni tõttu paigast nihkuda.

Seadme käsitseja asend (vt joonis ⊿ K)

► **Ärge paiknege elektrilise tööriista ees saekettaga ühel joonel, vaid seiske saeketta suhtes diagonaalselt.** Nii on Teie keha võimaliku tagasilöögi eest kaitstud.

– Hoidke käsi, sõrmi ja käsivarsi pöörlevast saekettast eemal.
– Ärge asetage oma käsi seadme haara ees risti.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 420 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Tooriku lubatud mõõtmed

Tooriku maksimaalne suurus:

Kaldenurk		Kõrgus x Laius [mm]
horisontaalne	vertikaalne	
0°	0°	95 x 150
45° (vasakule/paremale)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (vasakule)	45°	60 x 60
45° (paremale)	45°	60 x 100

Tooriku minimaalne suurus:
(= kõik toorikud, mida saab pitskruviga kinnitada saekettast vasakule või paremale poole)
200 x 40 mm (pikkus x laius)

Max lõikesügavus (0°/0°): 95 mm

Vaheplaadi vahetamine (vt joonis ⦜ L)

Punane vaheplaat **24** võib seadme intensiivse kasutuse järel kuluda.

Vahetage defektsed vaheplaadid välja.

- Seadke tööriist järkamissae tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 418)
- Keerake komplekti kuuluva ristpeakruvikeerajaga välja kruvid **47** ja eemaldage vana vaheplaat.
- Asetage kohale uus vaheplaat ja keerake kõik kruvid **47** uuesti kinni.
- Reguleerige vertikaalne kaldenurk 0°-le ja saagige vaheplaati ava.
- Seejärel seadke vertikaalne kaldenurk 45°-le ja saagige uuesti sisse ava.
  Tänu sellele toimingule on vaheplaat saeketta hammastele võimalikult lähedal, ilma et see saeketast puudutaks.

Saagimine

Järkamine

- Kinnitage toorik vastavalt mõõtmetele.
- Reguleerige välja soovitud horisontaalne ja/või vertikaalne kaldenurk.
- Lülitage seade sisse.
- Vajutage nupule **17** ja viige samaaegselt seadme haar käepidemest **18** aeglaselt alla.
- Saagige toorik ühtlase ettenihkega läbi.
- Lülitage seade välja ja oodake, kuni saeketas on täielikult seiskunud.
- Viige seadme haar aeglaselt üles.

Erikujulised toorikud

Kaarjad ja ümarad toorikud tuleb kinnitada eriti kindlalt, vältimaks nende paigastnihkumist. Lõikejoonel ei tohi tooriku, juhtrööpa ja saepingi vahel olla pilu.

Vajaduse korral tuleb valmistada spetsiaalsed kinnitused.

Profiilliistude (põranda- või laeliistude) töötlemine

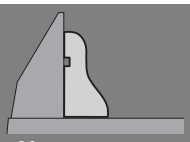
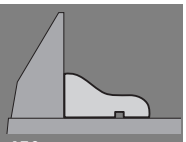
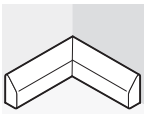
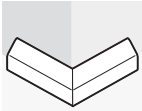
Profiilliiste saab töödelda kahel erineval viisil:

- asetatuna juhtrööpa vastu,
- asetatuna saepingile.

Põrandaliistud

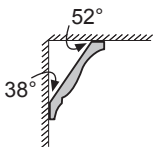
Järgnevast tabelist leiate juhised põrandaliistude töötlemiseks.

Katsetage seadistatud kaldenurka alati kõigepealt proovidetaili peal.

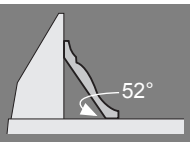
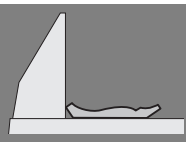
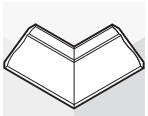
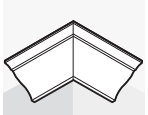
Seadistused		asetatuna juhtrööpa vastu 		asetatuna saepingile 	
Vertikaalne kaldenurk		0°		45°	
Põrandaliist		vasak pool	parem pool	vasak pool	parem pool
Siseserv 	horisontaalne kaldenurk	45° vasakule	45° paremale	0°	0°
	Tooriku positsioneerimine	Alumine serv saepingil	Alumine serv saepingil	Ülemine serv vastu juhtrööbast	Alumine serv vastu juhtrööbast
	Valmistoorik asub ...	... lõikest vasakul	... lõikest paremal	... lõikest vasakul	... lõikest vasakul
Välisserv 	horisontaalne kaldenurk	45° paremale	45° vasakule	0°	0°
	Tooriku positsioneerimine	Alumine serv saepingil	Alumine serv saepingil	Alumine serv vastu juhtrööbast	Ülemine serv vastu juhtrööbast
	Valmistoorik asub ...	... lõikest vasakul	... lõikest paremal	... lõikest paremal	... lõikest paremal

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 421 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Laeliistud (vastavalt US-standardile)



Kui soovite laeliiste töödelda saepingil, tuleb seadistada standard-kaldenurgad 31,6° (horisontaalne) ja 33,9° (vertikaalne).
Järgnevast tabelist leiate juhised laeliistude töötlemiseks.

Seadistused		**asetatuna juhtrööpa vastu** 		**asetatuna saepingile** 	
Vertikaalne kaldenurk		**0°**		**33,9°**	
Laeliist		vasak pool	parem pool	vasak pool	parem pool
Siseserv 	horisontaalne kaldenurk	45° paremale	45° vasakule	31,6° paremale	31,6° vasakule
	Tooriku positsioneerimine	Alumine serv vastu juhtrööbast	Alumine serv vastu juhtrööbast	Ülemine serv vastu juhtrööbast	Alumine serv vastu juhtrööbast
	Valmistoorik asub ...	... lõikest paremal	... lõikest vasakul	... lõikest vasakul	... lõikest vasakul
Välisserv 	horisontaalne kaldenurk	45° vasakule	45° paremale	31,6° vasakule	31,6° paremale
	Tooriku positsioneerimine	Alumine serv vastu juhtrööbast	Alumine serv vastu juhtrööbast	Alumine serv vastu juhtrööbast	Ülemine serv vastu juhtrööbast
	Valmistoorik asub ...	... lõikest paremal	... lõikest vasakul	... lõikest paremal	... lõikest paremal

Põhiseadistuste kontrollimine ja reguleerimine

Täpsete lõigete tagamiseks tuleb seadme põhiseadistusi pärast intensiivset kasutust kontrollida ja vajaduse korral reguleerida.
Selleks on vaja kogemusi ja asjaomaseid spetsiaaltööriistu.

Boschi volitatud parandustöökojas tehakse need tööd kiiresti ja usaldusväärselt.

Laseri justeerimine

– Viige seade ketassaepingi tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 423)
– Keerake töötasapinda **22** kuni sälguni **27** 0° jaoks. Hoob **26** peab sälgus tuntavalt kohale fikseeruma.

Kontrollimine: (vt joonis ⊿ M1)

– Märkige toorikule sirge lõikejoon.
– Vajutage nupule **17** ja viige samaaegselt seadme haar käepidemest **18** aeglaselt alla.
– Rihtige toorik välja nii, et saeketta hambad on lõikejoonega ühel joonel.
– Hoidke toorikut selles asendis kinni ja viige seadme haar aeglaselt uuesti üles.
– Kinnitage toorik.
– Lülitage laserkiir lülitist **35** sisse.

Laserkiir peab kogu pikkuses toorikul oleva lõikejoonega ühtima, seda ka siis, kui seadme haar viiakse alla.

Paralleelsuse reguleerimine: (vt joonis ⊿ M2)

– Avage kummikate **48**.
– Keerake reguleerimiskruvi **49** sobiva kruvikeerajaga seni, kuni laserkiir on toorikule märgitud lõikejoonega kogu pikkuses paralleelne.

Ühetasasuse reguleerimine: (vt joonis ⊿ M3)

Ühetasasuse reguleerimiseks on ette nähtud reguleerimiskruvi **50**, mis asub sümboliga „R/L“ märgistatud ava all.

– Keerake reguleerimiskruvi **50** komplekti kuuluva kruvikeerajaga seni, kuni paralleelne laserkiir on toorikule märgitud lõikejoonega kogu pikkuses ühetasa.

Üks pööre vastupäeva viib laserkiire vasakult paremale, üks pööre päripäeva viib laserkiire paremalt vasakule.

Külgmise kõrvalekalde reguleerimine seadme haara liigutamisel: (vt joonis ⊿ M4)

– Avage külgmine kummist kate **51**.
– Keerake reguleerimiskruvi **52** sobiva kruvikeerajaga päripäeva, kui laserkiir tööriista haara allapoole liikumise korral **vasakule liigub**.
  Keerake reguleerimiskruvi **52** vastupäeva, kui laserkiir **liigub paremale**.
– Pärast reguleerimist kontrollige lõikejoonega ühetasasust uuesti. Vajaduse korral reguleerige laserkiir reguleerimiskruviga **50** veelkord välja.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 422 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Peenskaala väljareguleerimine (vt joonis ⊿ N)

– Seadke tööriist järkamissae tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 418)
– Keerake töötasapinda **22** kuni sälguni **27** 0° jaoks. Hoob **26** peab sälgus tuntavalt kohale fikseeruma.

Kontrollimine:
0°-märgistus peenskaalal **44** peab ühtima 0°-märgistusega skaalal **23**.

Reguleerimine:

– Eemaldage vaheplaat **24**.
– Keerake komplekti kuuluva kruvikeerajaga lahti kruvi **53** ja reguleerige peenskaala 0°-märgistuste järgi välja.
– Keerake kruvi uuesti kinni.

Nurganäidiku (vertikaalne) reguleerimine (vt joonis ⊿ O)

– Seadke tööriist järkamissae tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 418)
– Keerake töötasapinda **22** kuni sälguni **27** 0° jaoks. Hoob **26** peab sälgus tuntavalt kohale fikseeruma.

Kontrollimine:
Nurganäidik **45** peab olema ühel joonel 0°-märgiga skaalal **46**.

Reguleerimine:

– Keerake komplekti kuuluva kruvikeerajaga lahti kruvi **54** ja reguleerige nurganäidik 0°-märgistuste järgi välja.
– Seejärel kontrollige kindluse mõttes, kas seadistus on õige ka 45°-märgistuse jaoks.
– Keerake kruvi uuesti kinni.

Juhtrööpa reguleerimine

– Viige seade ketassaepingi tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 423)
– Keerake töötasapinda **22** kuni sälguni **27** 0° jaoks. Hoob **26** peab sälgus tuntavalt kohale fikseeruma.

Kontrollimine: (vt joonis ⊿ P1)

– Seadke nurgamõõdik 90°-le ja asetage see juhtrööpa **30** ja saeketta **7** vahele töötasapinnale **22**.

Nurgamõõdiku haar peab olema juhtrööpaga kogu pikkuses ühetasa.

Reguleerimine: (vt joonis ⊿ P2)

– Keerake komplekti kuuluva sisekuuskantvõtmega **5** lahti kõik sisekuuskantkruvid **38**.
– Keerake juhtrööbast **30** nii palju, et nurgamõõdik oleks kogu pikkuses ühetasa.
– Keerake kruvi uuesti kinni.

Standard-kaldenurga 0° (vertikaalne) reguleerimine

– Viige seade ketassaepingi tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 423)
– Keerake töötasapinda **22** kuni sälguni **27** 0° jaoks. Hoob **26** peab sälgus tuntavalt kohale fikseeruma.

Kontrollimine: (vt joonis ⊿ Q1)

– Seadke nurgamõõdik 90°-le ja asetage see töötasapinnale **22**.

Nurgamõõdiku haar peab olema saekettaga **7** kogu pikkuses ühetasa.

Reguleerimine: (vt joonis ⊿ Q2)

– Keerake lahti mutter (10 mm) sisekuuskantkruvil **55**.
– Keerake sisekuuskantkruvi **55** sobiva võtmega (3 mm) nii palju sisse või välja, kuni nurgamõõdiku haar on saekettaga kogu pikkuses ühetasa.
– Keerake mutter uuesti kinni.

Kui nurganäidik **45** ei ole pärast seadistamist 0°-märgiga skaalal **46** ühel joonel, tuleb nurganäidik vastavalt välja rihtida (vt „Nurganäidiku (vertikaalne) reguleerimine“, lk 422).

Standard-kaldenurga 45° (vertikaalne) reguleerimine

– Viige seade ketassaepingi tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 423)
– Keerake töötasapinda **22** kuni sälguni **27** 0° jaoks. Hoob **26** peab sälgus tuntavalt kohale fikseeruma.
– Keerake lahti kinnituspide **36** ja keerake seadme haara käepidemest **18** lõpuni vasakule (45°).

Kontrollimine: (vt joonis ⊿ R1)

– Seadke nurgamõõdik 45°-le ja asetage see töötasapinnale **22**.

Nurgamõõdiku haar peab olema saekettaga **7** kogu pikkuses ühetasa.

Reguleerimine: (vt joonis ⊿ R2)

– Keerake lahti mutter (10 mm) sisekuuskantkruvil **56**.
– Keerake sisekuuskantkruvi **56** sobiva võtmega (3 mm) nii palju sisse või välja, kuni nurgamõõdiku haar on saekettaga kogu pikkuses ühetasa.
– Keerake mutter uuesti kinni.

Kui nurganäidik **45** ei ole pärast seadistamist 45°-märgiga skaalal **46** ühel joonel, kontrollige kõigepealt veelkord 0°-seadistust kaldenurga ja nurganäidiku osas. Seejärel korrake 45°-kaldenurga seadistust.

Vertikaalsete standardkaldenurkade 33,9° reguleerimine

– Viige seade ketassaepingi tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 423)
– Keerake töötasapinda **22** kuni sälguni **27** 0° jaoks. Hoob **26** peab sälgus tuntavalt kohale fikseeruma.
– Keerake lahti kinnituspide **36**.
– Vajutage piirdepolt **32** täiesti sisse ja keerake seadme haara seni, kuni polt toetub piirdekruvile **31**.

Kontrollimine: (vt joonis ⊿ S1)

– Seadke nurgamõõdik 33,9°-le ja asetage see töötasapinnale **22**.

Nurgamõõdiku haar peab olema saekettaga **7** kogu pikkuses ühetasa.

Reguleerimine: (vt joonis ⊿ S2)

– Keerake lahti mutter (10 mm) piirdekruvil **31**.
– Keerake piirdekruvi sobiva võtmega (3 mm) nii palju sisse või välja, et nurgamõõdiku haar on saekettaga kogu pikkuses ühetasa.
– Keerake mutter uuesti kinni.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 423 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM



Kasutamine statsionaarse ketassaena

► **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Tööasend (vt joonis A)

Kui seadet kasutati järkamissaena, tuleb enne kasutamist ketassaepingina teostada järgmist:

– Seadke tööriist järkamissae tööasendisse. (vt „Tööasend“, lk 418)
– Tõmmake saeketta kate **64** paralleeljuhiku **59** soonest välja.
– Paigaldage saeketta alumine kate **64** töötasapinda **22**.
– Reguleerige välja vertikaalne kaldenurk 0° ja pingutage lukustuspide **36** kinni.
– Vajutage nupule **17** ja viige tööriista haar käepidemest **18** aeglaselt nii kaugele alla, et transpordikaitset **37** saab täielikult sisse suruda.

Töö ettevalmistus

Saeketta kõrguse reguleerimine (vt joonis B)

Ohutu töö tagamiseks peate reguleerima saeketta **7** tooriku suhtes õigesse asendisse. **Tooriku maksimaalne kõrgus** on 51 mm.

– Keerake lahti mõlemad kinnitushoovad **66**, mis asuvad töötasapinna **57** all.
– Keerake kettakaitse **61** lõpuni alla ja asetage toorik saeketta kõrvale.
– Suruge töötasapinda alla või tõmmake seda üles, kuni ülemised saehambad on umbes 1 mm võrra tooriku pinnast kõrgemal.
– Hoidke töötasapinda selles asendis ja pingutage kinnitushoovad uuesti kinni.

Paralleeljuhiku reguleerimine (vt joonis C)

Paralleeljuhikut **59** saab kinnitada saekettast paremale. Vahemaa näidik **67** näitab skaalal **63** paralleeljuhiku ja saeketta vahelist kaugust.

– Keerake lahti lukustuspide **62**.
  Sellega vabaneb paralleeljuhiku juhtdetail **69** koormuse alt.
– Asetage kõigepealt paralleeljuhik töötasapinna tagumisse juhtsoonde.
– Seejärel asetage paralleeljuhik töötasapinna eesmisse juhtsoonde.
  Paralleeljuhikut saab nüüd nihutada mis tahes suunas.
– Nihutage seda, kuni kauguse näidik **67** näitab soovitud vahemaad saekettani.
– Lukustamiseks suruge lukustuspide **62** alla.

► **Veenduge, et paralleeljuhik paikneb alati saekettaga paralleelselt või et vahemaa saeketta/paralleeljuhiku tahasuunas suureneb.** Vastasel korral tekib oht, et toorik kiildub saeketta ja paralleeljuhiku vahel kinni.

Seadme kasutuselevõtt

Sisselülitamine (vt joonis D)

– **Sisselülitamiseks** vajutage rohelisele sisselülitusnupule **2** (**I**).

Väljalülitamine

– Vajutage punasele väljalülitusnupule **1** (**O**).

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

Voolukatkestus

Lüliti (sisse/välja) on nn nullpingelüliti, mis hoiab ära seadme taaskäivitumise pärast voolukatkestust (nt toitepistiku väljatõmbamine töötamise ajal).

– Seadme taaskäivitamiseks vajutage uuesti rohelisele sisselülitusnupule **2**.

Tööjuhised

Üldised saagimisjuhised

► **Kõikide lõigete puhul tuleb kõigepealt tagada, et saeketas ei puutu kordagi kokku juhikute ega seadme teiste osadega.**

Kaitske saeketast kukkumise ja löökide eest. Ärge avaldage saekettale külgsuunalist survet.

Veenduge, et lõikekiil on saekettaga ühel joonel.

Ärge töödelge kõverdunud toorikuid. Tooriku serv peab olema alati sirge, et seda saaks asetada vastu paralleeljuhikut.

Hoidke etteandeabinõu alati seadme juures.

Ärge kasutage seadet õnardamiseks, soonte ega avade lõikamiseks.

Pikad toorikud tuleb vabast otsast toestada. (vt joonis E)

Seadme käsitseja asend (vt joonis F)

► **Ärge paiknege elektrilise tööriista ees saekettaga ühel joonel, vaid seiske saeketta suhtes diagonaalselt.** Nii on Teie keha võimaliku tagasilöögi eest kaitstud.

– Hoidke käsi, sõrmi ja käsivarsi pöörlevast saekettast eemal.

Pidage seejuures kinni järgmistest juhistest:

– Hoidke toorikut tugevasti kahe käega ja suruge see tugevati vastu töötasapinda, eriti ilma juhikuta töötamisel.
– Kitsaste toorikute saagimisel kasutage tarnekomplekti kuuluvat etteandeabinõu.

Saagimine

Sirglõigete tegemine

– Reguleerige paralleeljuhikul **59** välja soovitud lõikelaius. (vt „Paralleeljuhiku reguleerimine“, lk 423)
– Asetage toorik töötasapinnale kettakaitsme **61** ette.
– Reguleerige välja saeketta õige kõrgus. (vt „Saeketta kõrguse reguleerimine“, lk 423)
– **Veenduge, et kettakaitse paikneb õiges asendis.** Saagimisel peab see alati toorikule toetuma.
– Lülitage seade sisse.
– Saagige toorik ühtlase ettenihkega läbi.
– Lülitage seade välja ja oodake, kuni saeketas on täielikult seiskunud.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 424 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Põhiseadistuste kontrollimine ja reguleerimine

▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Täpsete lõigete tagamiseks tuleb seadme põhiseadistusi pärast intensiivset kasutust kontrollida ja vajaduse korral reguleerida.

Selleks on vaja kogemusi ja asjaomaseid spetsiaaltööriistu.

Boschi volitatud parandustöökojas tehakse need tööd kiiresti ja usaldusväärselt.

Paralleeljuhiku kauguse näidiku reguleerimine (vt joonis G)

– Kasutage toorikut või sobivat eset, mille laius x on täpselt määratletud. Eseme pikkus peaks olema umbes võrdne saeketta läbimõõduga.
– Lükake ese kettakaitse **61** alla ja seadke see saekettaga ühetasa.
– Nihutage paralleeljuhikut **59** paremalt poolt seni, kuni see puutub esemega kokku ja lukustage paralleeljuhik sellesse asendisse.

Kontrollimine:
Vahemaa näidik **67** peab näitama eseme laiust x skaalal **63**.

Reguleerimine:
– Keerake komplekti kuuluva kruvikeerajaga lahti kruvi **68** ja rihtige vahemaa näidik laiusele x täpselt välja.

Paralleeljuhiku pingutusjõu reguleerimine (vt joonis H)

Paralleeljuhiku **69** juhtdetaili pingutusjõud võib pärast sagedast kasutamist järgi anda.

– Pingutage justeerimiskruvi **70** seni, kuni paralleeljuhikut saab uuesti tugevasti töötasapinna külge kinnitada.

Paralleeljuhiku rihtimine saekettaga paralleelseks

– Kasutage toorikut või vastavat paralleelsete servadega eset. Eseme pikkus peaks ühtima saeketta läbimõõduga.
– Lükake ese kettakaitse **61** alla ja seadke see saekettaga ühetasa.
– Nihutage paralleeljuhikut **59** paremalt, kuni see eset puudutab.

Kontrollimine: (vt joonis I1)
Paralleeljuhik peab olema esemega kogu pikkuses ühel joonel.

Reguleerimine:
– Eemaldage paralleeljuhik saepingilt **57** ja keerake ristpeakruvikeerajaga lahti kolm kruvi **71**, mis asuvad paralleeljuhiku liugsiini alumisel küljel. (vt joonis I2)
– Suruge paralleeljuhikut eest tugevasti vastu skaalat **63** ja rihtige seejuures paralleeljuhik saepingil oleva eseme järgi välja. (vt joonis I3)
– Hoidke paralleeljuhikut selles asendis ja keerake vasak ja parem reguleerimiskruvi **72** komplekti kuuluva kruvikeerajaga kinni. (vt joonis I4)
– Eemaldage paralleeljuhik saepingilt.
– Keerake keskmist reguleerimiskruvi **72** sisse või välja seni, kuni see on liugsiini pinnaga ühetasa.
– Hoidke reguleerimiskruvisid vastavas asendis ja keerake kõik kruvid **71** uuesti kinni. (vt joonis I5)

Kui paralleeljuhikut ei saa pärast väljarihtimist enam saepingile tugevasti kinnitada, reguleerige juhiku **69** pingutusjõudu. (vt „Paralleeljuhiku pingutusjõu reguleerimine“, lk 424)

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Tööohutuse tagamiseks tuleb toitejuhe lasta vajaduse korral vahetada Boschi elektriliste tööriistade volitatud parandustöökojas.

Puhastus

Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.

Pendelkettakaitse peab saama alati vabalt liikuda ja automaatselt sulguda. Seetõttu hoidke pendelkettakaitse ümbrus alati puhas.

Iga kord pärast töö lõppu eemaldage tolm ja saepuru suruõhu või pintsli abil.

Puhastage regulaarselt lampi ja laserit (**33**, **19**).

Laserläätse katte **16** puhastamiseks keerake kruvi täiesti välja. Seejärel tõmmake kate piki pendelkettakaitset **20** korpusest välja. (vt joonis h)

Lisatarvikud

	Tootenumber
Pitskruvi	1 619 PA4 166
Vaheplaat	1 619 PA4 167
Tolmukott	1 619 PA4 560
Saekettad puidu ja plaatmaterjalide, paneelide ja liistude jaoks	
Saeketas 305 x 30 mm, 40 hammast	2 608 640 440
Saekettad alumiiniumi jaoks (Kasutamine järkamissaena)	
Saeketas 305 x 30 mm, 96 hammast	2 608 640 453

Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Klienditeeninduses vastatakse toote paranduse ja hoolduse ning varuosade kohta esitatud küsimustele. Joonised ja teabe varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:
www.bosch-pt.com
Boschi nõustajad osutavad Teile toodete ja tarvikute küsimustes meeleldi abi.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 425 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus
Pärnu mnt. 549
76401 Saue vald, Laagri
Tel.: 679 1122
Faks: 679 1129

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

Üksnes EL liikmesriikidele:



Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 426 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

⚠ UZMANĪBU Lai izsargātos no elektriskā trieciena, savainojumiem un aizdegšanās, elektroinstrumentu lietošanas laikā jāveic šādi svarīgi piesardzības pasākumi.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas izlasiet visus šos drošības noteikumus un norādījumus un pēc izlasīšanas saglabājiet tos turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums „Elektroinstruments“ attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- **Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var ieķerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 427 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi kombinētajiem zāģiem

- **Elektroinstruments tiek piegādāts kopā ar brīdinošu uzlīmi (grafiskajā lappusē parādītajā elektroinstrumenta attēlā tā ir apzīmēta ar numuru 39).**



- **Ja brīdinošās uzlīmes teksts nav jūsu valsts valodā, tad pirms pirmās lietošanas pārlīmējiet tai pāri kopā ar mērinstrumentu piegādāto uzlīmi jūsu valsts valodā.**
- **Parūpējieties, lai brīdinošās uzlīmes uz elektroinstrumenta korpusa vienmēr būtu skaidri salasāmas.**
- **Neatbalstieties pret elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenta apgāšanās darba laikā vai nejauša pieskaršanās zāģa asmenim var izraisīt nopietnu savainojumu.
- **Sekojiet, lai dārza instrumenta rokturi būtu sausi un tīri un lai uz tiem nenokļūtu eļļa vai smērvielas.** Ar smērvielu pārklāti vai eļļaini rokturi ir slideni un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār dārza instrumentu.
- **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz apstrādājamā priekšmeta virsmas neatrodas instrumenti, koka skaidas, u.c. priekšmeti.** Pat nelieli koka vai citi priekšmeti, nonākot saskarē ar rotējošu zāģa asmeni, var tikt mesti ar lielu ātrumu un trāpīt elektroinstrumenta lietotājam.
- **Atbrīvojiet grīdu no koka skaidām un materiāla atgriezumiem.** Uz šādiem priekšmetiem var paslīdēt vai paklupt.
- **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tādiem materiāliem, kam tas ir paredzēts.** Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt pārslogots.
- **Gadījumā ja iestrēgst zāģa asmens, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet apstrādājamo priekšmetu nekustīgi, līdz zāģa asmens ir pilnīgi apstājies. Lai izvairītos no atsitiena, apstrādājamo priekšmetu drīkst pārvietot tikai pēc zāģa asmens apstāšanās.** Pirms elektroinstrumenta atkārtotas iedarbināšanas noskaidrojiet un novērsiet zāģa asmens iestrēgšanas cēloni.
- **Nelietojiet neasus, ieplaisājušus, saliektus vai citādi bojātus zāģa asmeņus.** Zāģa asmeņi ar neasiem vai nepareizi izliektiem zobiem veido šauru zāģējumu, kas rada pastiprinātu berzi, var būt par cēloni zāģa asmens iespiešanai zāģējumā un izraisīt atsitienu.
- **Vienmēr lietojiet vajadzīgā izmēra zāģa asmeņus ar piemērotu stiprināšanas urbumu (piemēram, romba veida vai apaļu).** Zāģa asmeņi, kas nav piemēroti zāģa stiprinājuma ierīcēm, slikti centrējas un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.
- **Nelietojiet zāģa asmeņus, kas izgatavoti no stipri leģēta ātrgriezējtērauda (HSS).** Šādi asmeņi var viegli salūzt.
- **Pēc darba nepieskarieties zāģa asmenim, līdz tas nav atdzisis.** Darba laikā zāģa asmens stipri sakarst.
- **Nevērsiet lāzera staru citu personu vai dzīvnieku virzienā un neskatieties lāzera starā.** Šis elektroinstruments izstrādā 2. klases lāzera starojumu atbilstoši standartam EN 60825-1. Ar to var nejauši apžilbināt citas personas.
- **Nenomainiet elektroinstrumentā iebūvēto lāzeru ar cita tipa lāzera ierīci.** Elektroinstrumentam nepiemērotas lāzera ierīces izmantošana var būt bīstama cilvēku veselībai.
- **Regulāri pārbaudiet, vai elektrokabeli nav radušies bojājumi, un vajadzības gadījumā nogādājiet to remontam Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā. Nomainiet bojāto pagarinātājkabeli.** Tas ļaus elektroinstrumentam saglabāt nepieciešamo darba drošības līmeni.
- **Laikā, kad elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to drošā vietā. Uzglabāšanas vietai jābūt sausai un aizslēdzamai.** Tas ļaus novērst elektroinstrumenta sabojāšanos uzglabāšanas laikā vai nonākšanu nekompetentu personu rokās.
- **Neizlaidiet elektroinstrumentu no rokām, pirms tas nav pilnīgi apstājies.** Pēc instrumenta izslēgšanas tajā iestiprinātais darbinstruments zināmu laiku turpina rotēt un var izraisīt savainojumus.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 428 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā elektrokabelis. Ja elektrokabelis tiek bojāts darba laikā, nepieskarieties tam, bet izvelciet kabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas.** Strādājot ar instrumentu, kuram ir bojāts elektrokabelis, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot elektroinstrumentu kā leņķzāģi/slīpzāģi

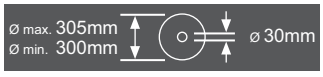
- **Nodrošiniet, lai kustīgais aizsargpārsegs pareizi funkcionētu un varētu brīvi kustēties.** Nekādā gadījumā nenostipriniet aizsargpārsegu paceltā stāvoklī.
- **Nekādā gadījumā nemēģiniet novākt zāģa asmens tuvumā esošos zāģēšanas blakusproduktus, piemēram, zāģa skaidas, koka šķembas u.c laikā, kad elektroinstruments darbojas.** Vienmēr vispirms pārvietojiet darbinstrumenta galvu augšējā (izejas) stāvoklī un izslēdziet elektroinstrumentu.
- **Kontaktējiet zāģa asmeni ar apstrādājamo priekšmetu tikai tad, ja elektroinstruments ir ieslēgts.** Pretējā gadījumā zāģa asmens var ieķerties apstrādājamajā priekšmetā, radot atsitiena briesmas.
- **Vienmēr droši nostipriniet apstrādājamo priekšmetu. Neapstrādājiet priekšmetus, kuri ir par maziem, lai tos stingri nostiprinātu.** Pretējā gadījumā attālums starp rokām un rotējošo zāģa asmeni var kļūt nepieļaujami mazs.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu bez asmens aptverplāksnes. Nomainiet aptverplāksni, ja tā ir bojāta.** Ja elektroinstrumentā ir iestiprināta bojāta asmens aptverplāksne, zāģa asmens var izraisīt savainojumu.
- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.

Drošības noteikumi, lietojot elektroinstrumentu kā galda ripzāģi

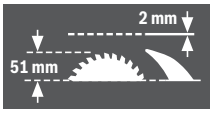
- **Nodrošiniet, lai kustīgais asmens aizsargs pareizi darbotos un varētu brīvi kustēties.** Aizsargam pirms zāģēšanas jābalstās pret zāģēšanas galdu, bet zāģēšanas laikā pret apstrādājamo priekšmetu; tas nedrīkst tikt iespiests, atrodoties atvērtā stāvoklī.
- **Nesniedzieties aiz zāģa asmens, lai turētu zāģējamo priekšmetu, notīrītu koka skaidas vai kāda cita iemesla dēļ.** Šādā gadījumā attālums starp rokām un rotējošo zāģa asmeni kļūst nepieļaujami mazs.
- **Kontaktējiet zāģējamo priekšmetu ar zāģa asmeni tikai tad, ja tas griežas.** Zāģa asmenim ieķeroties zāģējamajā priekšmetā, var notikt atsitiens.
- **Vienmēr zāģējiet tikai vienu priekšmetu.** Zāģējot vairākus priekšmetus, kas novietoti blakus vai viens uz otra, zāģa asmens var tikt iespiests vai zāģējamie priekšmeti var spiesties cits pret citu un savstarpēji nobīdīties.
- **Vienmēr izmantojiet paralēlo vai leņķa vadotni.** Tā ļauj uzlabot zāģējuma precizitāti un samazina zāģa asmens iespiešanas iespēju.

Simboli

Šeit ir aplūkoti daži apzīmējumi, kuru nozīmi ir svarīgi zināt, lietojot elektroinstrumentu. Tāpēc lūdzam iegaumēt šos apzīmējumus un to nozīmi. Apzīmējumu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk strādāt ar elektroinstrumentu.

Simbols	Nozīme
	▶ **Lāzera starojums** **Neskatieties lāzera starā** **2. klases lāzera starojums**
	Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē! **Tikai ES valstīm** Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.
	▶ **Elektroinstrumenta darbības laikā netuviniet rokas zāģēšanas vietai un zāģa asmenim.** Pieskaršanās zāģa asmenim ir bīstama, jo var izraisīt savainojumu.
	▶ **Nēsājiet putekļu aizsargmasku.**
	▶ **Nēsājiet aizsargbrilles.**
	▶ **Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai.** Trokšņa iedarbība var radīt paliekošus dzirdes traucējumus.
	▶ **Bīstama zona! Sekojiet, lai Jūsu rokas, delnas un pirksti atrastos pēc iespējas tālāk no šīs zonas.**
	Izvēloties zāģa asmeni, ņemiet vērā tā izmērus. Asmens centrālā atvēruma diametram jābūt tādam, lai asmens novietotos uz darbvārpstas cieši, bez spēles. Nelietojiet samazinošos ieliktņus vai adapterus diametra salāgošanai.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 429 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Simbols	Nozīme
	Nomainot zāģa asmeni, sekojiet, lai zāģējuma platums nebūtu mazāks par 2.0 mm un asmens pamatnes biezums nebūtu lielāks par 2.0 mm. Pretējā gadījumā asmens ķīlis (biezums 2.0 mm) var iestrēgt apstrādājamajā priekšmetā. Lietojot kombinēto zāģi kā galda ripzāģi, apstrādājamā priekšmeta augstums nedrīkst pārsniegt 51 mm.
	Simbols uz fiksatora **11**, kas kalpo kustīgā asmens aizsarga pacelšanai un nostiprināšanai *un* Simbols uz taustiņa **17**, kas kalpo darbinstrumenta galvas fiksēšanai.
	Simbols, kas apzīmē kombinētā zāģa lietošanu kā leņķzāģi/slīpzāģi.
	Simbols, kas apzīmē kombinētā zāģa lietošanu kā galda ripzāģi.

Izstrādājuma un tā darbības apraksts



Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pielietojums

Šis elektroinstruments ir izmantojams stacionārā režīmā taisnu zāģējumu veidošanai kokā gareniskā un šķērsu virzienā. Tas spēj darboties ar horizontālo zāģēšanas leņķi robežās no −48° līdz +48° un vertikālo zāģēšanas leņķi robežās no −2° līdz +47°.

Pēc savas jaudas elektroinstruments ir piemērots cieta un mīksta koka, kā arī skaidu un šķiedru plākšņu zāģēšanai.

Lietojot elektroinstrumentu kā galda ripzāģi, to nav atļauts izmantot alumīnija vai citu krāsaino metālu zāģēšanai.

Šajā elektroinstrumentā iebūvētā apgaismošanas spuldze ir paredzēta darba vietas izgaismošanai, bet ne apgaismojuma nodrošināšanai dzīvojamajās telpās.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst elektroinstrumenta attēliem, kas sniegti lietošanas pamācības grafiskajā daļā.

1 Taustiņš izslēgšanai
2 Taustiņš ieslēgšanai
3 Urbumi elektroinstrumenta nostiprināšanai
4 Padziļinājumi satveršanai
5 Sešstūra stieņatslēga (6 mm)/plakanais skrūvgriezis
6 Pretapgāšanās balsts
7 Zāģa asmens
8 Putekļu maisiņš
9 Īscaurule skaidu izvadīšanai
10 Noturskrūve fiksatoram **11**
11 Lokveida rokturis
12 Sešstūra ligzdskrūve (6 mm) zāģa asmens stiprināšanai
13 Poga darbvārpstas fiksēšanai
14 Piespiedējpaplāksne
15 Iekšējā balstvirsma
16 Lāzera lēcas pārsegs

Leņķzāģa/slīpzāģa sastāvdaļas

17 Taustiņš darbinstrumenta galvas fiksēšanai
18 Rokturis
19 Lāzera bloks
20 Kustīgais aizsargpārsegs
21 Skrūvspīles
22 Zāģēšanas galds leņķzāģim/slīpzāģim
23 Horizontālā zāģēšanas leņķa skala
24 Asmens aptverplāksne
25 Rokturis brīvi izvēlēta horizontālā zāģēšanas leņķa fiksēšanai
26 Svira horizontālā zāģēšanas leņķa fiksēto vērtību fiksēšanai
27 Ierobes zāģēšanas leņķa fiksēto vērtību iestādīšanai
28 Urbumi skrūvspīlēm
29 Zāģēšanas galda pagarinātājs
30 Vadotne
31 Atdurskrūve vertikālā zāģēšanas leņķa 33,9°° iestādīšanai
32 Atdurstienis vertikālā zāģēšanas leņķa 33,9°° iestādīšanai
33 Apgaismošanas bloks
34 Apgaismošanas bloka ieslēdzējs („Light“)
35 Zāģējuma trases iezīmēšanas ierīces (lāzera bloka) ieslēdzējs („Laser“)
36 Svira brīvi izvēlēta vertikālā zāģēšanas leņķa fiksēšanai
37 Fiksators stiprināšanai transporta stāvoklī
38 Sešstūra ligzdskrūves (6 mm) vadotnes stiprināšanai
39 Brīdinošā uzlīme
40 Zāģēšanas galda pagarinātāja sešstūra ligzdskrūves
41 Vītņstienis
42 Spārnskrūve
43 Fiksējošais aizspiednis
44 Precīzā skala
45 Vertikālā zāģēšanas leņķa rādītājs
46 Vertikālā zāģēšanas leņķa skala
47 Skrūves asmens aptverplāksnes stiprināšanai
48 Gumijas vāciņš (priekšējais)
49 Skrūve lāzera stāvokļa regulēšanai (paralelitāte)
50 Skrūve lāzera stāvokļa regulēšanai (pietuvinājums)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 430 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

51 Gumijas vāciņš (sānu)
52 Skrūve lāzera stāvokļa regulēšanai (noliece sānu virzienā)
53 Precīzās skalas skrūve
54 Vertikālā zāģēšanas leņķa rādītāja skrūve
55 Sešstūra ligzdskrūve (3 mm) vertikālā zāģēšanas leņķa fiksētās vērtības 0° iestādīšanai
56 Sešstūra ligzdskrūve (3 mm) vertikālā zāģēšanas leņķa fiksētās vērtības 45° iestādīšanai

Galda ripzāģa sastāvdaļas

57 Galda ripzāģa zāģēšanas galds
58 Asmens ķīlis
59 Paralēlā vadotne
60 Bīdstienis
61 Aizsargpārsegs
62 Rokturis paralēlās vadotnes fiksēšanai
63 Skala zāģa asmens attālumam līdz paralēlajai vadotnei
64 Zāģa asmens apakšējais pārsegs
65 Tapas bīdstieņa stiprināšanai
66 Stiprinošā svira
67 Attāluma rādītājs
68 Paralēlās vadotnes attāluma rādītāja skrūve
69 Paralēlās vadotnes noturplāksne
70 Skrūve paralēlās vadotnes noturplāksnes **69** piespiedējspēka regulēšanai
71 Skrūves paralēlās vadotnes slīdstieņa stiprināšanai
72 Skrūves paralēlās vadotnes regulēšanai

Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam EN 61029.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlīknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 91 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 104 dB(A). Izkliede K = 3 dB.

Nēsājiet ausu aizsargus!

Norādījumi, lietojot elektroinstrumentu kā leņķzāģi/slīpzāģi:
Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 61029.
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Šajā pamācībā sniegtais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 61029 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots instrumentu salidzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.
Šeit sniegtais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit sniegtās vērtības. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču reāli netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam. Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Tehniskie parametri

Kombinētais zāģis			**GTM 12 JL**
Izstrādājuma numurs 3 601 M15 …		… 0..	… 061
Nominālā patērējamā jauda	W	1800	1650
Griešanās ātrums brīvgaitā	$min.^{-1}$	3800	3700
Lāzera starojums	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Lāzera klase		2	2
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	23	23
Elektroaizsardzības klase		⧈/II	⧈/II

Pieļaujamie apstrādājamā priekšmeta izmēri (maksimālais/minimālais):
leņķzāģim/slīpzāģim: skatīt lappusē 434
galda ripzāģim: skatīt lappusē 438
Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobarošanas sprieguma [U] 230 V. Iekārtām, kas paredzētas citam spriegumam vai ir modificētas atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Piemērotu zāģa asmeņu izmēri		
Zāģa asmens diametrs	mm	300 – 305
Zāģa asmens pamatnes biezums	mm	1,5 – 2,0
Centrālā atvēruma diametrs	mm	30

Atbilstības deklarācija CE

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri“ aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:
EN 61029 un EN 60825-1, kā arī direktīvām 2011/65/EK, 2004/108/EK, 2006/42/EK un 2009/125/EK (rīkojums 1194/2012).

EK izstrādājuma parauga pārbaude Nr. 4811001.12001, kas veikta reģistrētā pārbaudes vietā Nr. 2140.

Tehniskā lieta (2006/42/EK) no:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Engineering	Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 431 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Montāža un transports

► **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Elektroinstrumenta salikšanas un apkalpošanas laikā tā elektrokabeļa kontaktdakša nedrīkst būt pievienota pie barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Piegādes komplekts

Uzmanīgi izsaiņojiet visas piegādātās daļas.
Noņemiet visus iesaiņojuma materiālus no elektroinstrumenta un kopā ar to piegādātajiem piederumiem.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas pirmo reizi, pārliecinieties, ka tā piegādes komplektā ietilpst šādas vienības.

– Kombinētais zāģis ar tajā iestiprinātu zāģa asmeni
– Sešstūra stieņatslēga/plakanais skrūvgriezis **5**
– Putekļu maisiņš **8**

Papildu piederumi galda ripzāģim

– Paralēlā vadotne **59**
– Bīdstienis **60**
– Zāģa asmens apakšējais pārsegs **64**

Piezīme. Pārbaudiet, vai nav bojāts elektroinstruments vai kāda no tā daļām.
Turpinot elektroinstrumenta lietošanu, rūpīgi pārbaudiet, vai tā aizsargierīces un daļas ar nelieliem bojājumiem funkcionē pareizi un bez traucējumiem. Pārbaudiet, vai elektroinstrumenta kustīgās daļas netraucēti pārvietojas un nav iespīlētas un vai kāda no daļām nav bojāta. Ikvienai daļai jābūt pareizi nostiprinātai un jāpilda tai paredzētais uzdevums, nodrošinot pareizu elektroinstrumenta darbību.
Bojātās aizsargierīces vai citas instrumenta daļas nekavējoties jānomaina vai kvalificēti jāizremontē pilnvarotā remonta darbnīcā.

Stacionāra vai pusstacionāra uzstādīšana

► **Lai varētu droši strādāt ar elektroinstrumentu, tas pirms lietošanas jānostiprina uz līdzenas un stabilas virsmas (piemēram, uz darba galda).**

Nostiprināšana uz darba virsmas (attēli a – b)

– Nostipriniet elektroinstrumentu uz darba virsmas, lietojot piemērotus skrūvju savienojumus. Stiprināšanai izmantojiet atvērumus **3**.

vai

– Nostipriniet elektroinstrumentu uz darba virsmas, izmantojot skrūvspīles, ko var iegādāties tirdzniecības vietās, un novietojot tās uz elektroinstrumenta balstiem.

Nostiprināšana uz Bosch darba galda

Pateicoties kājām ar regulējamu garumu, Bosch darba galds GTA ir stabili novietojams uz jebkuras virsmas. Darba galda pārvietojamie balsti ir izmantojami garāku apstrādājamo priekšmetu atbalstīšanai.

► **Izlasiet visus darba galdam pievienotos drošības noteikumus un norādījumus lietošanai.** Drošības noteikumu un lietošanas norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai, kā arī izraisīt aizdegšanos vai smagu savainojumu.

► **Pirms elektroinstrumenta nostiprināšanas pareizi samontējiet darba galdu.** Ja galds ir pareizi salikts, samazinās tā "sabrukšanas" risks.

– Pirms elektroinstrumenta nostiprināšanas uz darba galda pārvietojiet tā darbinstrumenta galvu transporta stāvoklī.

Pusstacionāra uzstādīšana (nav ieteicama!)

Izņēmuma gadījumos, kad nav iespējama elektroinstrumenta stacionāra uz līdzenas un stabilas virsmas, to var uzstādīt pagaidu lietošanai.

Šim nolūkam ir izmantojams pretapgāšanās balsts **6**.

► **Nekad nenoņemiet pretapgāšanās balstu.** Bez pretapgāšanās balsta elektroinstrumentu nav iespējams droši uzstādīt, un tas var apgāzties, darbojoties ar maksimālo zāģēšanas leņķi.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svinu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.
Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

– Vienmēr pielietojiet putekļu uzsūkšanu.
– Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
– Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

► **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Putekļu/skaidu aizvadīšanas kanālu var nosprostot putekļi, skaidas vai apstrādājamā priekšmeta atlūzas.

– Izslēdziet elektroinstrumentu un atvienojiet tā kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas.
– Nogaidiet, līdz pilnīgi apstājas zāģa asmens.
– Noskaidrojiet nosprostošanās cēloni un novērsiet nosprostojumu.

Putekļu uzsūkšana ar iekšējā uzsūkšanas kanāla palīdzību (attēls c)

Vienkāršai skaidu uzkrāšanai lietojiet kopā ar elektroinstrumentu piegādāto putekļu maisiņu **8**.

► **Ik reizi pēc lietošanas pārbaudiet un iztīriet putekļu maisiņu.**

► **Lai novērstu aizdegšanos, noņemiet putekļu maisiņu laikā, kad tiek zāģēts alumīnijs.**

Zāģēšanas laikā nepieļaujiet putekļu maisiņa saskaršanos ar elektroinstrumenta kustīgajām daļām.

– Saspiediet kopā putekļu maisiņa **8** spiedskavas austiņas un uzbīdiet putekļu maisiņu uz skaidu izvadīšanas šķauru-

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 432 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

les **9**. Spiedskavai jāievietojas skaidu izvadīšanas īscaurules rievā.
– Savlaicīgi iztukšojiet putekļu maisiņu.

Putekļu uzsūkšana ar ārējā putekļsūcēja palīdzību

Veicot putekļu uzsūkšanu ar ārējā putekļsūcēja palīdzību, skaidu izvadīšanas īscaurulei **9** jāpievieno uzsūkšanas šļūtene (Ø 36 mm).
– Savienojiet putekļsūcēja šļūteni ar skaidu izvadīšanas īscauruli **9**.

Putekļsūcējam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla putekļu uzsūkšanai.

Veselībai īpaši kaitīgu, kancerogēnu vai sausu putekļu uzsūkšanai lietojiet speciālus putekļsūcējus.

Atsevišķo daļu montāža

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Uzraksta pārlīmēšana brīdinošajai lāzera uzlīmei (attēls d)

Elektroinstruments tiek piegādāts kopā ar brīdinošu uzlīmi vācu valodā (grafiskajā daļā sniegtajā elektroinstrumenta attēlā tā ir apzīmēta ar numuru **39**).
– Pirmo reizi uzsākot darbu, pārlīmējiet pāri vācu tekstam kopā ar elektroinstrumentu piegādāto brīdinošo uzlīmi jūsu valsts valodā.

Zāģa asmens apakšējā pārsega noņemšana un nostiprināšana (attēls e)

Lietojot elektroinstrumentu kā galda ripzāģi, apakšējam pārsegam **64** jānosedz zāģa asmens apakšējā daļa.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas leņķzāģa/slīpzāģa vietā rīkojieties šādi.
– Noņemiet zāģa asmens apakšējo pārsegus **64** un iebīdiet to gropē paralēlās vadotnes **59** labajā pusē.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas galda ripzāģa vietā rīkojieties šādi.
– Iestipriniet zāģa asmens apakšējo pārsegu **64** zāģēšanas galdā **22**.

Zāģa asmens nomaiņa (attēli f1 – f4)

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

► **Zāģa asmeņu nomaiņas laikā uzvelciet aizsargcimdus.** Pieskaroties zāģa asmeņiem, var gūt savainojumus.

Izmantojiet vienīgi zāģa asmeņus, kuru maksimālais pieļaujamais griešanās ātrums ir lielāks par elektroinstrumenta griešanās ātrumu brīvgaitā.

Nekad neizmantojiet šķērsgropes zāģa asmeņus (tā saucamās „Dado paketes“).

Izmantojiet tikai zāģa asmeņus, kas atbilst šajā lietošanas pamācībā noteiktajiem parametriem, ir pārbaudīti atbilstoši standarta EN 847-1 prasībām un attiecīgi marķēti.

Lietojiet tikai tādus zāģa asmeņus, ko ražotājfirma ir ieteikusi lietošanai kopā ar šo elektroinstrumentu un kas ir piemēroti materiālam, ko vēlaties apstrādāt.

Nomainot zāģa asmeni, sekojiet, lai zāģējuma platums nebūtu mazāks un asmens pamatnes biezums nebūtu lielāks par asmens ķīļa biezumu.

Zāģa asmens noņemšana

– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā leņķzāģi/slīpzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 433).
– Izskrūvējiet noturskrūvi **10**, lietojot kopā ar elektroinstrumentu piegādāto garenrievas skrūvgriezi **5**.
– Pabīdiet fiksatoru **11** pa labi. Tad pabīdiet fiksatoru augšup un vienlaicīgi pārvietojiet kustīgo asmens aizsargu **20** līdz galam uz aizmuguri.
Līdz ar to kustīgais asmens aizsargs fiksējas atvērtā (augšējā) stāvoklī.
– Pagrieziet sešstūra ligzdskrūvi **12** ar sešstūra stieņatslēgu **5** no elektroinstrumenta piegādes komplekta un vienlaicīgi turiet nospiestu darbvārpstas fiksēšanas pogu **13**, līdz darbvārpsta fiksējas.
– Turiet nospiestu darbvārpstas fiksēšanas pogu **13** un izskrūvējiet skrūvi **12**, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā (kreisā vītne!).
– Noņemiet piespiedējpaplāksni **14**.
– Noņemiet zāģa asmeni **7**.

Zāģa asmens iestiprināšana

Ja nepieciešams, pirms zāģa asmens iestiprināšanas notīriet visas iestiprināmās daļas.
– Novietojiet jauno zāģa asmeni uz iekšējās balstvirsmas **15**.
► **Iestiprinot zāģa asmeni, sekojiet, lai tā zobu vērsuma virziens (bultas virziens uz zāģa asmens) sakristu ar bultas virzienu uz elektroinstrumenta korpusa!**
– Novietojiet uz asmens piespiedējpaplāksni **14** un ieskrūvējiet skrūvi **12**.
Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas pogu **13**, līdz darbvārpsta fiksējas, un tad stingri pieskrūvējiet skrūvi, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.
– Nospiediet fiksatoru **11** lejup un vienlaicīgi pārvietojiet kustīgo asmens aizsargu **20** lejup, līdz to fiksē fiksators.
– Ieskrūvējiet atpakaļ noturskrūvi **10** un to stingri pievelciet.

Pārvietošana (attēls g)

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Pirms elektroinstrumenta transportēšanas veiciet šādas darbības.
– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā galda ripzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 438).
– Novietojiet paralēlo vadotni **59** virs aizsarga **61**.
Lai nostiprinātu paralēlo vadotni, nospiediet lejup fiksējošo rokturi **62**.
– Novietojiet bīdstieni uz tapām **65**.
– Iestipriniet zāģa asmens apakšējo pārsegu **64** zāģēšanas galdā **22**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 433 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Noņemiet visus piederumus, ko nevar stingri nostiprināt uz elektroinstrumenta.
  Ja iespējams, transportēšanas laikā ievietojiet rezerves zāģa asmeņus noslēdzamā futrālī.
– Lai paceltu un/vai pārvietotu elektroinstrumentu, satveriet to aiz padziļinājumiem **4** zāģēšanas galda **22** sānos.

► **Lai izvairītos no mugurkaula savainojumiem, vienmēr pārnesiet elektroinstrumentu divatā.**

► **Elektroinstrumenta transportēšanas laikā tā pacelšanai un nostiprināšanai izmantojiet vienīgi transportēšanas ierīces, bet ne aizsargierīces.**



Norādījumi, lietojot elektroinstrumentu kā leņķzāģi/slīpzāģi

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Darba stāvoklis (attēls ∠ A)

Ja elektroinstruments vēl atrodas stāvoklī, kādā tas ir piegādāts, vai arī ir ticis izmantots kā galda ripzāģis, tad, lai sagatavotu to izmantošanai kā leņķzāģi/slīpzāģi, veiciet šādas darbības.

– Atbrīvojiet abas piespiedējsviras **66** zem zāģēšanas galda **57**.
– Pārvietojiet zāģēšanas galdu līdz galam augšup.
– Noturot zāģēšanas galdu šādā stāvoklī, stingri pievelciet piespiedējsviras.
– Novietojiet paralēlo vadotni **59** virs zāģa asmens, lai tā kalpotu kā aizsargs.
– Satveriet darbinstrumenta galvu aiz roktura **18** un nedaudz nospiediet lejup, lai atbrīvotu fiksatoru **37**, kas notur galvu transporta stāvoklī.
– Līdz galam pavelciet uz āru fiksatoru stiprināšanai transporta stāvoklī **37**.
– Noņemiet zāģa asmens apakšējo pārsegus **64** un iebīdiet to gropē paralēlās vadotnes **59** labajā pusē.
– Lēni pārvietojiet darbinstrumenta galvu augšup.

Sagatavošana darbam

Zāģēšanas galda pagarināšana (attēls ∠ B)

Gari apstrādājamie priekšmeti brīvajā galā jānogulda uz piemērotas virsmas vai jāatbalsta.

– Atskrūvējiet abas sešstūra ligzdskrūves **40**, lietojot kopā ar elektroinstrumentu piegādāto sešstūra stieņatslēgu **5**.
– Līdz galam izvelciet zāģēšanas galda pagarinātāju **29** un stingri pieskrūvējiet sešstūra ligzdskrūves.

Apstrādājamā priekšmeta nostiprināšana (attēls ∠ C)

Lai panāktu optimālu darba drošību, apstrādājamo priekšmetu nepieciešams stingri nostiprināt.
Neapstrādājiet priekšmetus, kuri ir par maziem, lai tos stingri nostiprinātu.

– Cieši piespiediet apstrādājamo priekšmetu pie vadotnes **30**.
– Ievietojiet kopā ar elektroinstrumentu piegādātās skrūvspīles **21** vienā no šim nolūkam paredzētajiem urbumiem **28**.
– Atskrūvējiet spārnskrūvi **42** un pielāgojiet skrūvspīļu atvērumu apstrādājamā priekšmeta izmēriem. Tad stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi.
– Griežot vītņstieni **41**, stingri iestipriniet apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs.

Zāģēšanas leņķa iestādīšana

Lai nodrošinātu augstu zāģēšanas precizitāti, pēc elektroinstrumenta intensīvas lietošanas nepieciešams pārbaudīt un vajadzības gadījumā koriģēt tā svarīgākos iestādījumus (skatīt sadaļu „Svarīgāko iestādījumu pārbaude un korekcija“ lappusē 436).

► **Pirms zāģēšanas vienmēr stingri pieskrūvējiet fiksējošo rokturi 25.** Pretējā gadījumā zāģa asmens var novirzīties zāģējumā.

– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā leņķzāģi/slīpzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 433).

Horizontālā zāģēšanas leņķa fiksēto vērtību iestādīšana (attēls ∠ D)

Lai ātri un precīzi iestādītu biežāk nepieciešamās horizontālā zāģēšanas leņķa vērtības, zāģēšanas galdā ir izveidotas īpašas ierobes **27**.

Pa kreisi							Pa labi
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

– Atskrūvējiet fiksējošo rokturi **25**, ja tas ir pieskrūvēts.
– Pavelciet fiksējošo sviru **26** un pagrieziet zāģēšanas galdu **22** par vēlamo leņķi pa kreisi vai pa labi.
– Atlaidiet fiksējošo sviru. Tai jūtami jāfiksējas kādā no ierobēm.

Brīvi izvēlēta horizontālā zāģēšanas leņķa iestādīšana (attēls ∠ E)

Horizontālo zāģēšanas leņķi var iestādīt robežās no 48° (virzienā pa kreisi) līdz 48° (virzienā pa labi).

– Atskrūvējiet fiksējošo rokturi **25**, ja tas ir pieskrūvēts.
– Pavelciet fiksējošo sviru **26** un vienlaicīgi nospiediet fiksējošo aizspiedni **43**, līdz tas fiksējas šim nolūkam paredzētajā gropē. Līdz ar to zāģēšanas galds tiek atbrīvots un var brīvi griezties.
– Turot zāģēšanas galdu **22** aiz fiksējošā roktura, pagrieziet to pa kreisi vai pa labi un iestādiet vēlamo zāģēšanas leņķi ar precīzās skalas **44** palīdzību (skatīt arī sadaļu „Iestādīšana ar precīzās skalas palīdzību“ lappusē 433)
– Pieskrūvējiet fiksējošo rokturi **25**.

Iestādīšana ar precīzās skalas palīdzību

Ar precīzās skalas **44** palīdzību horizontālo zāģēšanas leņķi var iestādīt ar precizitāti līdz ¼°.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 434 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Vēlamais bāzes zāģēšanas leņķis X	Precīzās skalas 44 iedaļai	... jāsakrīt ar skalas 23 atzīmi
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Piemērs. Lai iestādītu horizontālo zāģēšanas leņķi 40,5°, ½° atzīme uz precīzās skalas **44** jāsavieto ar 42° atzīmi uz skalas **23**.

Vertikālā zāģēšanas leņķa fiksēto vērtību iestādīšana (attēls ⊿ F)

Lai ātri un precīzi iestādītu biežāk nepieciešamās vertikālā zāģēšanas leņķa vērtības, elektroinstrumenta korpusā ir paredzētas īpašas atdures leņķa vērtībām 0°, 45° un 33,9°.

– Atbrīvojiet fiksējošo sviru **36**.
– **Fiksētās leņķa vērtības 0° un 45°**
Turot darbinstrumenta galvu aiz roktura **18**, nolieciet to sānu virzienā līdz galam pa labi (0°) vai līdz galam pa kreisi (45°).
– **Fiksētā leņķa vērtība 33,9°:**
Līdz galam iespiediet atdurstieni **32** aptverē. Tad, turot darbinstrumenta galvu aiz roktura **18**, nolieciet to sānu virzienā, līdz atdurstienis pieskaras atdurskrūvei **31**.
– Stingri pievelciet fiksējošo sviru **36**.

Brīvi izvēlēta vertikālā zāģēšanas leņķa iestādīšana (attēls ⊿ G)

Vertikālo zāģēšanas leņķi var iestādīt robežās no −2° līdz +47°.

– Atbrīvojiet fiksējošo sviru **36**.
– Satveriet darbinstrumenta galvu aiz roktura **18** un nolieciet to sānu virzienā, līdz leņķa rādītājs **45** parāda vēlamo zāģēšanas leņķa vērtību.
– Noturot darbinstrumenta galvu šajā stāvoklī, stingri pievelciet fiksējošo sviru **36**.

Uzsākot lietošanu

► **Pievadiet instrumentam pareizu spriegumu! Spriegumam elektrotīklā jāatbilst vērtībai, kas norādīta instrumenta marķējuma plāksnītē. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.**

Ieslēgšana (attēls ⊿ H)

– Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet zaļo ieslēgšanas taustiņu **2** (**I**).

Darbinstrumenta galvu var pārvietot lejup tikai pēc fiksējošā taustiņa **17** nospiešanas.

– Tāpēc, lai veiktu **zāģēšanu**, jānospiež fiksējošais taustiņš **17**.

Izslēgšana

– Nospiediet sarkano izslēgšanas taustiņu **1** (**O**).

Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.

Elektrobarošanas pārtraukums

Elektroinstrumentā tiek izmantots tā saucamais nulles sprieguma ieslēdzējs, kas novērš tā patvaļīgu atkārtotu ieslēgšanos pēc pārtraukuma elektrobarošanas padevē (piemēram, pēc kontaktdakšas atvienošanas no barojošā elektrotīkla elektroinstrumenta darbības laikā).

– Lai no jauna iedarbinātu elektroinstrumentu, vēlreiz nospiediet zaļo ieslēgšanas taustiņu **2**.

Norādījumi darbam

Vispārēji norādījumi zāģēšanai

► **Pirms zāģēšanas vienmēr pārliecinieties, ka zāģa asmens jebkurā zāģēšanas fāzē neskars vadotni, skrūvspīles vai citas elektroinstrumenta daļas. Noņemiet palīgvadotni, ja tā ir nostiprināta, vai arī pielāgojiet to darba apstākļiem.**

Sargājiet zāģa asmeņus no kritieniem un triecieniem. Nepakļaujiet zāģa asmeņus sānu spiedienam.

Neapstrādājiet greizus vai neregulāras formas priekšmetus. Apstrādājamajam priekšmetam jābūt ar vismaz vienu taisnu malu, kurai vienmēr jābūt piespiestai pie vadotnes.

Darba vietas apgaismošana (attēls ⊿ I)

Nodrošiniet, lai apstrādājamā priekšmeta virsma apstrādes vietas tiešā tuvumā būtu labi apgaismota.

– Šim nolūkam ieslēdziet apgaismošanas bloku **33** ar ieslēdzēju **34**.

Zāģējuma trases iezīmēšana (attēls ⊿ J)

Lāzera stars parāda zāģējuma trasi, pa kuru zāģēšanas laikā pārvietosies zāģa asmens. Tāpēc apstrādājamo priekšmetu pirms zāģēšanas var precīzi novietot, neatverot kustīgo aizsargpārsegu.

– Ar ieslēdzēju **35** ieslēdziet lāzera staru.
– Savietojiet zāģējuma trases atzīmes uz apstrādājamā priekšmeta virsmas ar lāzera stara veidotās līnijas labējo malu.
– Pirms zāģēšanas pārbaudiet, vai lāzera stars joprojām pareizi iezīmē zāģējuma trasi (skatīt sadaļu „Lāzera regulēšana“ lappusē 436). Intensīvi strādājot, lāzera stara iestādījumi var izmainīties, piemēram, vibrācijas iespaidā.

Lietotāja atrašanās vieta (attēls ⊿ K)

► **Nestāviet elektroinstrumenta priekšā pret zāģa asmeni, bet gan vienmēr turieties sānis no tā.** Tā Jūsu ķermenis būs pasargāts no iespējamā atsitiena.

– Netuviniet rokas un pirkstus rotējošam zāģa asmenim.
– Nenovietojiet rokas zem darbinstrumenta galvas.

Pieļaujamie apstrādājamā priekšmeta izmēri

Maksimālie izmēri

Zāģēšanas leņķis		Augstums x platums [mm]
horizontālais	vertikālais	
0°	0°	95 x 150
45° (Pa kreisi/Pa labi)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (Pa kreisi)	45°	60 x 60
45° (Pa labi)	45°	60 x 100

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 435 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Minimālie izmēri
(= izmēri visiem priekšmetiem, kurus ar skrūvspīļu palīdzību var nostiprināt pa kreisi vai pa labi no zāģa asmens)
200 x 40 mm (garums x platums).

Maks. zāģēšanas dziļums (0°/0°): 95 mm

Asmens aptverplāksnes nomaiņa (attēls ⊿ L)

Ilgstoši lietojot instrumentu, tā sarkanā asmens aptverplāksne **24** var nolietoties.

Nomainiet bojātās asmens aptverplāksnes.

- Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā leņķzāģi/slīpzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 433).
- Lietojot krustrievas skrūvgriezi, izskrūvējiet skrūves **47** un noņemiet nolietoto aptverplāksni.
- Novietojiet jauno aptverplāksni tai paredzētajā vietā un no jauna ieskrūvējiet visas skrūves **47**.
- Iestādiet vertikālā apstrādes leņķa vērtību 0° un iezāģējiet aptverplāksnē šķēlumu.
- Tad iestādiet vertikālā apstrādes leņķa vērtību 45° un vēlreiz iezāģējiet šķēlumu aptverplāksnē.
  Tā iespējams panākt, lai asmens aptverplāksne atrastos iespējami tuvu zāģa asmens zobiem, to neskarot.

Zāģēšana

Atzāģēšana

- Stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu atbilstoši tā izmēriem.
- Iestādiet vēlamo horizontālo un/vai vertikālo zāģēšanas leņķi.
- Ieslēdziet elektroinstrumentu.
- Nospiediet fiksējošo taustiņu **17** un, turot darbinstrumenta galvu aiz roktura **18**, lēni laidiet to lejup.
- Pārzāģējiet apstrādājamo priekšmetu, vienmērīgi pārvietojot darbinstrumenta galvu.
- Izslēdziet elektroinstrumentu un nogaidiet, līdz zāģa asmens pilnīgi apstājas.
- Lēni pārvietojiet darbinstrumenta galvu augšup.

Īpašas formas priekšmetu zāģēšana

Zāģējot izliektas formas vai apaļus priekšmetus, tie īpaši jānodrošina pret izslīdēšanu. Zāģējuma trases apvidū nedrikst palikt atstarpe starp apstrādājamo priekšmetu, vadotni un zāģēšanas galdu.

Vajadzības gadījumā nepieciešams sagatavot un pielāgot īpašus turētājelementus.

Profillīstu (grīdas vai griestu apšuvuma līstu) apstrāde

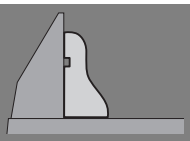
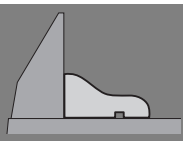
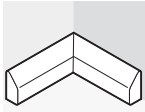
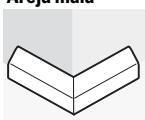
Profillīstes var apstrādāt divos dažādos veidos:

- piespiežot pie vadotnes,
- noguldot uz zāģēšanas galda.

Pēc vēlamā zāģēšanas leņķa iestādīšanas vienmēr veiciet mēģinājuma zāģējumu, izmantojot kokmateriāla atgriezumu.

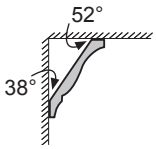
Grīdas līstes

Ieteikumi grīdas līstu apstrādei ir apkopoti sekojošajā tabulā.

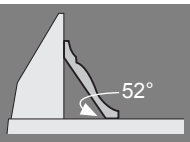
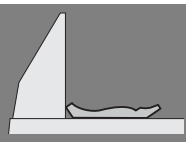
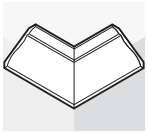
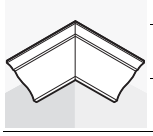
Novietojums		**Atbalstot pret vadotni** 		**Noguldot uz zāģēšanas galda** 	
Vertikālais zāģēšanas leņķis		**0°**		**45°**	
Grīdas līste		Kreisā puse	Labā puse	Kreisā puse	Labā puse
Iekšējā mala 	Horizontālais zāģēšanas leņķis	45° pa kreisi	45° pa labi	0°	0°
	Apstrādājamā priekšmeta novietojums	Apakšējā mala piespiežas galdam	Apakšējā mala piespiežas galdam	Augšējā mala piespiežas vadotnei	Apakšējā mala piespiežas vadotnei
	Gatavais priekšmets atrodas ...	... pa kreisi no zāģējuma	... pa labi no zāģējuma	... pa kreisi no zāģējuma	... pa kreisi no zāģējuma
Ārējā mala 	Horizontālais zāģēšanas leņķis	45° pa labi	45° pa kreisi	0°	0°
	Apstrādājamā priekšmeta novietojums	Apakšējā mala piespiežas galdam	Apakšējā mala piespiežas galdam	Apakšējā mala piespiežas vadotnei	Augšējā mala piespiežas vadotnei
	Gatavais priekšmets atrodas ...	... pa kreisi no zāģējuma	... pa labi no zāģējuma	... pa labi no zāģējuma	... pa labi no zāģējuma

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 436 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Griestu līstes (atbilstoši ASV standartam)



Ja vēlaties apstrādāt griestu līstes, noguldot tās uz zāģēšanas galda, nepieciešams iestādīt horizontālā zāģēšanas leņķa fiksēto vērtību 31,6° un vertikālā zāģēšanas leņķa fiksēto vērtību 33,9°.
Ieteikumi griestu līstu apstrādei ir apkopoti sekojošajā tabulā.

Novietojums		**Atbalstot pret vadotni** 		**Noguldot uz zāģēšanas galda** 	
Vertikālais zāģēšanas leņķis		**0°**		**33,9°**	
Grīdas līste		Kreisā puse	Labā puse	Kreisā puse	Labā puse
Iekšējā mala 	Horizontālais zāģēšanas leņķis	45° pa labi	45° pa kreisi	31,6° pa labi	31,6° pa kreisi
	Apstrādājamā priekšmeta novietojums	Apakšējā mala pie spiežas vadotnei	Apakšējā mala pie spiežas vadotnei	Augšējā mala pie spiežas vadotnei	Apakšējā mala pie spiežas vadotnei
	Gatavais priekšmets atrodas ...	... pa labi no zāģējuma	... pa kreisi no zāģējuma	... pa kreisi no zāģējuma	... pa kreisi no zāģējuma
Ārējā mala 	Horizontālais zāģēšanas leņķis	45° pa kreisi	45° pa labi	31,6° pa kreisi	31,6° pa labi
	Apstrādājamā priekšmeta novietojums	Apakšējā mala pie spiežas vadotnei	Apakšējā mala pie spiežas vadotnei	Apakšējā mala pie spiežas vadotnei	Augšējā mala pie spiežas vadotnei
	Gatavais priekšmets atrodas ...	... pa labi no zāģējuma	... pa kreisi no zāģējuma	... pa labi no zāģējuma	... pa labi no zāģējuma

Svarīgāko iestādījumu pārbaude un korekcija

Lai nodrošinātu augstu zāģēšanas precizitāti, pēc elektroinstrumenta intensīvas lietošanas nepieciešams pārbaudīt un vajadzības gadījumā koriģēt tā svarīgākos iestādījumus.
Tam vajadzīga zināma pieredze un atbilstoši speciālie instrumenti.

Jebkurā Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā šis darbs tiks veikts ātri un kvalitatīvi.

Lāzera regulēšana

- Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā galda ripzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 438).
- Pagrieziet zāģēšanas galdu **22** līdz ierobei **27**, kas atbilst horizontālajam zāģēšanas leņķim 0°. Fiksējošajai svirai **26** jūtami jāfiksējas ierobē.

Pārbaude (attēls ⊿ M1)

- Iezīmējiet uz apstrādājamā priekšmeta taisnu zāģējuma trasi.
- Nospiediet fiksējošo taustiņu **17** un, turot darbinstrumenta galvu aiz roktura **18**, lēni laidiet to lejup.
- Novietojiet apstrādājamo priekšmetu tā, lai zāģa asmens zobi sakristu ar zāģējuma trasi.
- Stingri noturiet apstrādājamo priekšmetu šajā stāvoklī un no jauna lēni laidiet darbinstrumenta galvu lejup.
- Stingri iestipriniet apstrādājamo priekšmetu.
- Ar ieslēdzēju **35** ieslēdziet lāzera staru.

Lāzera staram jāsakrīt ar uz apstrādājamā priekšmeta iezīmēto zāģējuma trasi visā tās garumā arī tad, ja darbinstrumenta galva ir nolaista lejup.

Paralelitātes regulēšana (attēls ⊿ M2)

- Atveriet gumijas vāciņu **48**.
- Ar piemērotu skrūvgriezi grieziet regulējošo skrūvi **49**, līdz lāzera stars kļūst paralēls uz apstrādājamā priekšmeta iezīmētajai zāģējuma trasei visā tās garumā.

Pietuvinājuma regulēšana (attēls ⊿ M3)

Pietuvinājuma iestādīšanai kalpo regulējošā skrūve **50**, kas atrodas ar „R/L“ apzīmētajā atvērumā.

- Lietojot kopā ar elektroinstrumentu piegādāto plakano skrūvgriezi, grieziet regulējošo skrūvi **50**, līdz uz apstrādājamā priekšmeta iezīmētajai zāģējuma trasei paralēlais lāzera stars nonāk tai maksimāli tuvu visā trases garumā.

Griežot regulējošo skrūvi pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, lāzera stars pārvietojas no kreisās puses uz labo, bet, griežot regulējošo skrūvi pulksteņa rādītāju kustības virzienā, lāzera stars pārvietojas no labās puses uz kreiso.

Darbinstrumenta galvas pārvietošanas radītās sānu noliece s regulēšana (attēls ⊿ M4)

- Atveriet sānu gumijas vāciņu **51**.
- Ar piemērotu skrūvgriezi grieziet regulējošo skrūvi **52** pulksteņa rādītāju kustības virzienā, ja, darbinstrumenta galvai pārvietojoties lejup, lāzera stars pārvietojas **pa kreisi**.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 437 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Grieziet regulējošo skrūvi **52** pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, ja lāzera stars pārvietojas **pa labi**.
– Pēc sānu nolieces iestādīšanas vēlreiz pārbaudiet lāzera stara pietuvinājumu iezīmētajai zāģējuma trasei. Vajadzības gadījumā veiciet pietuvinājuma korekciju, griežot regulējošo skrūvi **50**.

Precīzās skalas iestādīšana (attēls ⊿ N)

– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā leņķzāģi/slīpzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 433).
– Pagrieziet zāģēšanas galdu **22** līdz ierobei **27**, kas atbilst horizontālajam zāģēšanas leņķim 0°. Fiksējošajai svirai **26** jūtami jāfiksējas ierobē.

Pārbaude

Precīzās skalas **44** 0° iedaļai jāsakrīt ar 0° iedaļu uz skalas **23**.

Regulēšana

– Noņemiet aptverplāksni **24**.
– Lietojot kopā ar elektroinstrumentu piegādāto plakano skrūvgriezi, atskrūvējiet skrūvi **53** un pārvietojiet precīzās skalas 0° iedaļu vēlamajā stāvoklī.
– Stingri pieskrūvējiet fiksējošo skrūvi.

Vertikālā zāģēšanas leņķa rādītāja regulēšana (attēls ⊿ O)

– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā leņķzāģi/slīpzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 433).
– Pagrieziet zāģēšanas galdu **22** līdz ierobei **27**, kas atbilst horizontālajam zāģēšanas leņķim 0°. Fiksējošajai svirai **26** jūtami jāfiksējas ierobē.

Pārbaude

Leņķa rādītājam **45** jāatrodas uz vienas taisnes ar 0° atzīmi uz skalas **46**.

Regulēšana

– Lietojot kopā ar elektroinstrumentu piegādāto plakano skrūvgriezi, atskrūvējiet skrūvi **54** un pārvietojiet zāģēšanas leņķa rādītāju pret skalas 0° iedaļu.
– Drošības labad pārbaudiet, vai iestādījums ir pareizs arī attiecībā uz 45° iedaļu.
– Stingri pieskrūvējiet fiksējošo skrūvi.

Vadotnes izlīdzināšana

– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā galda ripzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 438).
– Pagrieziet zāģēšanas galdu **22** līdz ierobei **27**, kas atbilst horizontālajam zāģēšanas leņķim 0°. Fiksējošajai svirai **26** jūtami jāfiksējas ierobē.

Pārbaude (attēls ⊿ P1)

– Iestādiet uz leņķmēra leņķi 90° un novietojiet to starp vadotni **30** un zāģa asmeni **7** uz zāģēšanas galda **22**.

Leņķmēra mērstienim visā garumā cieši jāpiespiežas vadotnei.

Regulēšana (attēls ⊿ P2)

– Lietojot kopā ar elektroinstrumentu piegādāto sešstūra stieņatslēgu **5**, atskrūvējiet visas sešstūra ligzdskrūves **38**.
– Pagrieziet vadotni **30**, līdz leņķmēra mērstienis tai cieši piespiežas visā garumā.
– Stingri pieskrūvējiet skrūves.

Vertikālā zāģēšanas leņķa fiksētās vērtības 0° regulēšana

– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā galda ripzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 438).
– Pagrieziet zāģēšanas galdu **22** līdz ierobei **27**, kas atbilst horizontālajam zāģēšanas leņķim 0°. Fiksējošajai svirai **26** jūtami jāfiksējas ierobē.

Pārbaude (attēls ⊿ Q1)

– Iestādiet uz leņķmēra leņķi 90° un novietojiet to uz zāģēšanas galda **22**.

Leņķmēra mērstienim visā garumā cieši jāpiespiežas zāģa asmenim **7**.

Regulēšana (attēls ⊿ Q2)

– Atskrūvējiet uzgriezni (10 mm) uz sešstūra ligzdskrūves **55**.
– Ieskrūvējiet vai izskrūvējiet sešstūra ligzdskrūvi **55** ar piemērotu atslēgu (3 mm), līdz leņķmēra mērstienis visā garumā cieši piespiežas zāģa asmenim.
– Stingri pieskrūvējiet uzgriezni.

Ja pēc veiktās iestādīšanas zāģēšanas leņķa rādītājs **45** vairs neatrodas uz vienas taisnes ar 0° atzīmi uz skalas **46**, veiciet leņķa rādītāja iestādīšanu (skatīt sadaļu „Vertikālā zāģēšanas leņķa rādītāja regulēšana“ lappusē 437).

Vertikālā zāģēšanas leņķa fiksētās vērtības 45° regulēšana

– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā galda ripzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 438).
– Pagrieziet zāģēšanas galdu **22** līdz ierobei **27**, kas atbilst horizontālajam zāģēšanas leņķim 0°. Fiksējošajai svirai **26** jūtami jāfiksējas ierobē.
– Atbrīvojiet fiksējošo sviru **36**. Satveriet darbinstrumenta galvu aiz roktura **18** un līdz galam nolieciet to sānu virzienā pa kreisi (45°).

Pārbaude (attēls ⊿ R1)

– Iestādiet uz leņķmēra leņķi 45° un novietojiet to uz zāģēšanas galda **22**.

Leņķmēra mērstienim visā garumā cieši jāpiespiežas zāģa asmenim **7**.

Regulēšana (attēls ⊿ R2)

– Atskrūvējiet uzgriezni (10 mm) uz sešstūra ligzdskrūves **56**.
– Ieskrūvējiet vai izskrūvējiet sešstūra ligzdskrūvi **56** ar piemērotu atslēgu (3 mm), līdz leņķmēra mērstienis visā garumā cieši piespiežas zāģa asmenim.
– Stingri pieskrūvējiet uzgriezni.

Ja pēc veiktās iestādīšanas zāģēšanas leņķa rādītājs **45** vairs nesakrīt ar 45° atzīmi uz skalas **46**, vispirms vēlreiz pārbaudiet zāģēšanas leņķa 0° vērtības iestādījumus un zāģēšanas leņķa rādītāju. Tad atkārtojiet vertikālā zāģēšanas leņķa fiksētās vērtības 45° iestādīšanu.

Vertikālā zāģēšanas leņķa fiksētās vērtības 33,9° iestādīšana

– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā galda ripzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 438).

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 438 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Pagrieziet zāģēšanas galdu **22** līdz ierobei **27**, kas atbilst horizontālajam zāģēšanas leņķim 0°. Fiksējošajai svirai **26** jūtami jāfiksējas ierobē.
– Atbrīvojiet fiksējošo sviru **36**.
– Līdz galam iespiediet atdurstieni **32** aptverē un nolieciet darbinstrumenta galvu sānu virzienā, līdz atdurstienis pieskaras atdurskrūvei **31**.

Pārbaude (attēls ⊿ S1)
– Iestādiet uz leņķmēra leņķi 33,9° un novietojiet to uz zāģēšanas galda **22**.

Leņķmēra mērstienim visā garumā cieši jāpiespiežas zāģa asmenim **7**.

Regulēšana (attēls ⊿ S2)
– Atskrūvējiet uzgriezni (10 mm) uz atdurskrūves **31**.
– Ar piemērotu atslēgu (10 mm) grieziet atdurskrūvi, līdz leņķmēra mērstienis visā garumā cieši piespiežas zāģa asmenim.
– Stingri pieskrūvējiet uzgriezni.



Norādījumi, lietojot elektroinstrumentu kā galda ripzāģi

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Darba stāvoklis (attēls ⌓ A)

Ja elektroinstruments ir ticis izmantots kā leņķzāģis/slīpzāģis, tad, lai sagatavotu to izmantošanai kā galda ripzāģi, veiciet šādas darbības.

– Iestādiet elektroinstrumentu darba stāvoklī, kas ļauj to izmantot kā leņķzāģi/slīpzāģi (skatīt sadaļu „Darba stāvoklis“ lappusē 433).
– Izvelciet zāģa asmens pārsegu **64** no paralēlās vadotnes **59** gropes.
– Iestipriniet zāģa asmens apakšējo pārsegu **64** zāģēšanas galdā **22**.
– Iestādiet vertikālā zāģēšanas leņķa vērtību 0° un stingri pievelciet fiksējošo sviru **36**.
– Nospiediet taustiņu **17** un pārvietojiet darbinstrumenta galvu lejup, turot aiz roktura **18**, līdz fiksatoru stiprināšanai transporta stāvoklī **37** kļūst iespējams līdz galam iebīdīt ligzdā.

Sagatavošana darbam

Zāģa asmens augstuma iestādīšana (attēls ⌓ B)
Lai varētu droši strādāt, nepieciešams ieregulēt pareizu zāģa asmens **7** stāvokli attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu.
Maksimālais apstrādājamā priekšmeta augstums ir 51 mm.

– Atbrīvojiet abas piespiedējsviras **66** zem zāģēšanas galda **57**.
– Pārvietojiet aizsargu **61** līdz galam uz aizmuguri un novietojiet apstrādājamo priekšmetu līdzās zāģa asmenim.
– Nospiediet zāģēšanas galdu lejup vai pavelciet to augšup, līdz zāģa asmens augšējie zobi izvirzās aptuveni 1 mm virs apstrādājamā priekšmeta augšējās virsmas.
– Noturiet zāģēšanas galdu šajā stāvoklī un stingri pievelciet piespiedējsviras.

Paralēlās vadotnes regulēšana (attēls ⌓ C)

Paralēlo vadotni **59** var novietot pa labi no zāģa asmens. Attāluma rādītājs **67** uz skalas **63** parāda attālumu no paralēlās vadotnes līdz zāģa asmenim.

– Atbrīvojiet fiksējošo rokturi **62**.
  Līdz ar to tiek atbrīvota noturplāksne **69**, kas atrodas aiz paralēlās vadotnes.
– Vispirms ievietojiet paralēlo vadotni zāģēšanas galda aizmugurējā gropē.
– Tad ievietojiet paralēlo vadotni zāģēšanas galda priekšējā gropē.
  Līdz ar to paralēlo vadotni kļūst iespējams pēc vēlēšanās pārbīdīt.
– Pārbīdiet paralēlo vadotni, līdz attāluma rādītājs **67** rāda vēlamo attālumu līdz zāģa asmenim.
– Lai nostiprinātu paralēlo vadotni, nospiediet lejup fiksējošo rokturi **62**.

► **Nodrošiniet, lai paralēlā vadotne vienmēr būtu paralēla zāģa asmenim vai arī, lai attālums starp zāģa asmeni un paralēlo vadotni būtu lielāks virzienā uz aizmuguri.** Pretējā gadījumā apstrādājamais priekšmets var iestrēgt starp zāģa asmeni un paralēlo vadotni.

Uzsākot lietošanu

Ieslēgšana (attēls ⌓ D)
– Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet zaļo ieslēgšanas taustiņu **2** (**I**).

Izslēgšana
– Nospiediet sarkano izslēgšanas taustiņu **1** (**O**).

Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.

Elektrobarošanas pārtraukums
Elektroinstrumentā tiek izmantots tā saucamais nulles sprieguma ieslēdzējs, kas novērš tā patvaļīgu atkārtotu ieslēgšanos pēc pārtraukuma elektrobarošanas padevē (piemēram, pēc kontaktdakšas atvienošanas no barojošā elektrotīkla elektroinstrumenta darbības laikā).

– Lai no jauna iedarbinātu elektroinstrumentu, vēlreiz nospiediet zaļo ieslēgšanas taustiņu **2**.

Norādījumi darbam

Vispārēji norādījumi zāģēšanai

► **Pirms zāģēšanas vienmēr pārliecinieties, ka zāģa asmens jebkurā zāģēšanas fāzē neskars vadotni vai citas elektroinstrumenta daļas.**

Sargājiet zāģa asmeņus no kritieniem un triecieniem. Nepakļaujiet zāģa asmeņus sānu spiedienam.

Sekojiet, lai asmens ķīlis atrastos uz vienas taisnes ar zāģa asmeni.

Neapstrādājiet greizus vai nepareizas formas priekšmetus. Apstrādājamajam priekšmetam jābūt ar vismaz vienu taisnu malu, kurai vienmēr jābūt piespiestai pie paralēlās vadotnes.

Sekojiet, lai uz elektroinstrumenta vienmēr glabātos bīdstienis.

Nelietojiet elektroinstrumentu ierobju, gropju un iezāģējumu veidošanai.

Gari apstrādājamie priekšmeti brīvajā galā jānogulda uz piemērotas virsmas vai jāatbalsta. (attēls ⌓ E)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 439 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Lietotāja atrašanās vieta (attēls ⌓ F)

- ▶ **Nestāviet elektroinstrumenta priekšā pret zāģa asmeni, bet gan vienmēr turieties sānis no tā.** Tā Jūsu ķermenis būs pasargāts no iespējamā atsitiena.
- – Netuviniet rokas un pirkstus rotējošam zāģa asmenim.

Šajā sakarā ievērojiet šādus norādījumus.

- – Stingri turiet apstrādājamo priekšmetu ar abām rokām un cieši spiediet to pie zāģēšanas galda, īpaši tad, ja netiek izmantota vadotne.
- – Zāģējot šaurus priekšmetus, lietojiet kopā ar instrumentu piegādāto bīdstieni.

Zāģēšana

Taisnu zāģējumu veidošana

- – Pārvietojiet paralēlo vadotni **59** stāvoklī, kas atbilst vēlamajam atzāģējamā priekšmeta platumam (skatīt sadaļu „Paralēlās vadotnes regulēšana“ lappusē 438)
- – Novietojiet apstrādājamo priekšmetu uz zāģēšanas galda aizsargpārsega **61** priekšā.
- – Ieregulējiet pareizu zāģa asmens augstumu (skatīt sadaļu „Zāģa asmens augstuma iestādīšana“, lappusē 438)
- – **Pārliecinieties, ka elektroinstrumenta aizsargs atrodas pareizā stāvoklī.** Zāģēšanas laikā aizsargam vienmēr jābalstās pret zāģējamo priekšmetu.
- – Ieslēdziet elektroinstrumentu.
- – Pārzāģējiet apstrādājamo priekšmetu, vienmērīgi pārvietojot darbinstrumenta galvu.
- – Izslēdziet elektroinstrumentu un nogaidiet, līdz zāģa asmens pilnīgi apstājas.

Svarīgāko iestādījumu pārbaude un korekcija

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Lai nodrošinātu augstu zāģēšanas precizitāti, pēc elektroinstrumenta intensīvas lietošanas nepieciešams pārbaudīt un vajadzības gadījumā koriģēt tā svarīgākos iestādījumus.
Tam vajadzīga zināma pieredze un atbilstoši speciālie instrumenti.

Jebkurā Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā šis darbs tiks veikts ātri un kvalitatīvi.

Paralēlās vadotnes attāluma rādītāja iestādīšana (attēls ⌓ G)

- – Izmantojiet apstrādājamo priekšmetu vai citu piemērotu priekšmetu, kura platums x ir precīzi zināms. Šā priekšmeta garumam aptuveni jābūt vienādam ar zāģa asmens diametru.
- – Pabīdiet minēto priekšmetu zem aizsarga **61** un stingri piespiediet to zāģa asmenim.
- – Pārbīdiet paralēlo vadotni **59** pa labi, līdz tā pieskaras priekšmetam, un tad nostipriniet paralēlo vadotni šajā stāvoklī.

Pārbaude
Attāluma rādītājam **67** jāparāda pārbaudei izmantojamā priekšmeta platums x uz skalas **63**.

Regulēšana

- – Lietojot kopā ar elektroinstrumentu piegādāto plakano skrūvgriezi, atskrūvējiet skrūvi **68** un pārvietojiet attāluma rādītāju stāvoklī, kurā tas precīzi parāda priekšmeta platumu x.

Paralēlās vadotnes piespiedējspēka iestādīšana (attēls ⌓ H)

Paralēlās vadotnes noturplāksnes **69** piespiedējspēks ilgstošas lietošanas gaitā var samazināties.

- – Pievelciet regulējošo skrūvi **70**, līdz paralēlo vadotni atkal kļūst iespējams stingri fiksēt uz zāģēšanas galda.

Paralēlās vadotnes iestādīšana paralēli zāģa asmenim

- – Iestādīšanai lietojiet apstrādājamo priekšmetu vai citu priekšmetu ar paralēlām malām. Priekšmeta garumam aptuveni jāatbilst zāģa asmens diametram.
- – Pabīdiet minēto priekšmetu zem aizsarga **61** un stingri piespiediet to zāģa asmenim.
- – Pārbīdiet paralēlo vadotni **59** pa labi, līdz tā pieskaras minētajam priekšmetam.

Pārbaude (attēls ⌓ I1)
Paralēlajai vadotnei visā garumā cieši jāpiespiežas minētajam priekšmetam.

Regulēšana

- – Noņemiet paralēlo vadotni no zāģēšanas galda **57** un ar krustrievas skrūvgriezi atskrūvējiet trīs skrūves **71** zem paralēlās vadotnes slīdstieņa. (attēls ⌓ I2)
- – No priekšpuses stingri piespiediet paralēlo vadotni pie skalas **63** un to izlīdziniet tā, lai paralēlā vadotne cieši piespiestos pie priekšmeta, kas atrodas uz zāģēšanas galda. (attēls ⌓ I3)
- – Noturiet paralēlo vadotni šajā stāvoklī un stingri pieskrūvējiet labo un kreiso regulējošo skrūvi **72**, lietojot kopā ar elektroinstrumentu piegādāto garenrievas skrūvgriezi. (attēls ⌓ I4)
- – Noņemiet paralēlo vadotni no zāģēšanas galda.
- – Ieskrūvējiet vai izskrūvējiet vidējo regulējošo skrūvi **72**, līdz tā cieši piespiežas slīdstieņa virsmai.
- – Noturiet regulējošās skrūves šajā stāvoklī un stingri pieskrūvējiet visas skrūves **71** (attēls ⌓ I5)

Ja paralēlo vadotni **69** pēc iestādīšanas vairs nevar stingri nostiprināt uz zāģēšanas galda, no jauna veiciet vadotnes piespiedējspēka iestādīšanu (skatīt sadaļu „Paralēlās vadotnes piespiedējspēka iestādīšana“, lappusē 439)

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Ja nepieciešams nomainīt elektrotīkla kabeli, tas jāveic firmas Bosch elektroinstrumentu servisa centrā vai Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tā tiks saglabāts vajadzīgais darba drošības līmenis.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 440 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Tīrīšana

Lai elektroinstruments darbotos droši un bez atteikumiem, regulāri tīriet tā korpusu un ventilācijas atveres.

Kustīgajam aizsargpārsegam brīvi jāpārvietojas un patstāvīgi jāaizveras. Tāpēc īpaši sekojiet, lai instrumenta virsma kustīgā aizsargpārsega tuvumā vienmēr būtu tīra.

Ik reizi pēc pabeigtas darba operācijas attīriet izstrādājumu un tā daļas no putekļiem un skaidām ar saspiesta gaisa strūklu vai otu.

Regulāri tīriet apgaismošanas un lāzera blokus (**33**, **19**).

Lai notīrītu lāzera lēcas pārsegu **16**, pilnīgi izskrūvējiet skrūvi. Tad izvelciet pārsegu no korpusa, virzot to gar kustīgo aizsargu **20** (attēls h)

Piederumi

	Izstrādājuma numurs
Skrūvspīles	1 619 PA4 166
Asmens aptverplāksne	1 619 PA4 167
Putekļu maisiņš	1 619 PA4 560
Zāģa asmeņi kokam un plākšņu materiāliem, paneļiem un līstēm	
Zāģa asmens 305 x 30 mm, 40 zobu	2 608 640 440
Zāģa asmeņi alumīnijam	
(Norādījumi, lietojot elektroinstrumentu kā leņķzāģi/slīpzāģi)	
Zāģa asmens 305 x 30 mm, 96 zobu	2 608 640 453

Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

Klientu konsultāciju dienesta darbinieki atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājuma remontu un apkalpošanu, kā arī par rezerves daļu iegādi. Izklājuma zīmējumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:
www.bosch-pt.com
Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas ielā 120 S
LV-1021 Rīga
Tālr.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm



Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 441 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Lietuviškai

Saugos nuorodos

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠ DĖMESIO Naudojant elektrinius įrankius būtina imtis šių principinių saugos priemonių, kad apsisaugotumėte nuo elektros smūgio, gaisro ir sužeidimų pavojaus.

Prieš pradėdami naudoti šį elektrinį įrankį, perskaitykite visas saugos nuorodas ir jas išsaugokite.

Saugos nuorodose vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina elektrinius įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius elektrinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 442 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

- **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

Aptarnavimas

- **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su kombinuotais pjūklais

- **Elektrinis įrankis pateikiamas su įspėjamuoju ženklu (elektrinio įrankio schemoje pažymėta numeriu 39).**



- **Jei įspėjamojo ženklo tekstas atspausdintas ne jūsų šalies kalba, prieš pradėdami prietaisą naudoti pirmą kartą, ant jo užklijuokite kartu su prietaisu pateiktą lipduką jūsų šalies kalba.**
- **Nenuimkite įspėjamųjų ženklų nuo elektrinio įrankio.**
- **Niekada neatsistokite ant elektrinio įrankio.** Jei elektrinis įrankis apvirstų arba jūs netyčia prisiliestumėte prie pjūklo disko, galite sunkiai susižaloti.
- **Rankenos turi būti sausos, švarios ir neriebaluotos.** Tepalu ar alyva išteptos rankenos yra slidžios, todėl galite nesuvaldyti pjūklo.
- **Su elektriniu įrankiu dirbkite tik tada, kai iš darbo zonos ir nuo apdirbamo ruošinio pašalinsite visus reguliavimo įrankius, medžio drožles ir t. t.** Maži medžio gabalėliai arba kiti daiktai, kurie prisiliečia prie besisukančio pjūklo disko, gali dideliu greičiu atšokti link dirbančiojo.
- **Grindinys turi būti švarus, todėl laiku šalinkite medienos drožles, pjuvenas ir kitų medžiagų atliekas.** Priešingu atveju, ant jų galite paslysti ar už jų užkliūti.
- **Elektrinį įrankį naudokite tik naudojimo pagal paskirtį skyrelyje nurodytoms medžiagoms apdoroti.** Priešingu atveju elektrinis įrankis veiks per didele apkrova.
- **Jei pjūklo diskas užstringa, išjunkite elektrinį įrankį ir ramiai laikykite ruošinį, kol pjūklo diskas visiškai sustos. Kad išvengtumėte atatrankos, ruošinį judinkite tik pjūklo diskui visiškai sustojus.** Prieš vėl įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite pjūklo disko užstrigimo priežastį.
- **Nenaudokite atšipusių, įtrūkusių, sulinkusių ar pažeistų pjūklo diskų.** Neaštrūs ar netinkamai praskėsti pjūklo dantys palieka siauresnį pjovimo taką, todėl atsiranda per didelė trintis, stringa pjūklo diskas ir sukeliama atatranka.
- **Naudokite tik tinkamo dydžio pjūklo diskus ir su tinkama tvirtinimo kiauryme (pvz., rombo formos arba apvalia).** Pjūklo diskai, kurie neatitinka pjūklo tvirtinamųjų dalių formos, sukasi ekscentriškai, todėl iškyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.
- **Nenaudokite pjovimo diskų, pagamintų iš didelio atsparumo greitapjovio plieno (HSS).** Tokie diskai gali greitai sulūžti.
- **Baigę dirbti nelieskite pjūklo disko, kol jis neatvėso.** Pjūklo diskas dirbant su prietaisu labai įkaista.
- **Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones ar gyvūnus ir patys nežiūrėkite į lazerio spindulį.** Šis elektrinis įrankis skleidžia 2-osios lazerio klasės pagal EN 60825-1 lazerinius spindulius. Lazeriniais spinduliais galite apakinti kitus žmones.
- **Įmontuoto lazerio nepakeiskite kito tipo lazeriu.** Šiam elektriniam įrankiui netinkamas lazeris gali kelti pavojų žmonėms.
- **Reguliariai tikrinkite laidą, o dėl pažeisto laido remonto kreipkitės į įgaliotas Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuves. Pakeiskite pažeistą ilginamąjį laidą.** Taip bus užtikrinama, jog elektrinis įrankis išliks saugus.
- **Nenaudojamą elektrinį įrankį laikykite saugioje ir sausoje užrakinamoje vietoje.** Taip sandėliuojamas elektrinis įrankis nebus pažeistas ir juo nepasinaudos nepatyrę asmenys.
- **Niekada nepalikite elektrinio įrankio, kol jis visiškai nesustojo.** Iš inercijos besisukantys darbo įrankiai gali sužeisti.
- **Niekuomet nedirbkite su elektriniu įrankiu, jeigu maitinimo laidas yra pažeistas. Jeigu darbo metu bus pažeistas ar nutrūks maitinimo laidas, jo nelieskite, bet tuojau pat ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.** Pažeisti laidai padidina elektros smūgio riziką.

Saugos nuorodos naudojant kaip skersavimo ir suleidimo pjūklą

- **Įsitikinkite, kad apsauginis gaubtas gerai veikia ir gali laisvai judėti.** Niekada neužblokuokite jo atviroje padėtyje.
- **Kai elektrinis įrankis veikia, iš pjovimo zonos niekada nebandykite pašalinti pjovimo likučių, medienos drožlių ar pan.** Pirmiausia nustatykite elektrinio įrankio svertą į ramybės padėtį ir išjunkite elektrinį įrankį.
- **Pjūklo diską artinkite prie ruošinio tik tada, kai elektrinis įrankis įjungtas.** Priešingu atveju iškyla atatrankos pavojus, jei pjūklo diskas užstrigtų ruošinyje.
- **Visada gerai įtvirtinkite apdorojamą ruošinį. Neapdorokite ruošinių, kurie yra per maži, kad juos būtų galima gerai priveržti.** Priešingu atveju atstumas nuo jūsų rankos iki besisukančio pjūklo disko bus per mažas.
- **Niekada nenaudokite elektrinio įrankio be įstatomosios plokštelės. Pažeistą plokštelę būtinai pakeiskite.** Be geros būklės įstatomosios plokštelės galite susižeisti į pjūklo diską.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 443 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

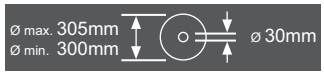
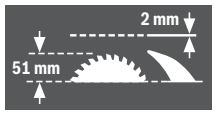
- **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.

Saugos nuorodos naudojant kaip stalinį diskinį pjūklą

- **Įsitikinkite, kad apsauginis gaubtas gerai veikia ir gali laisvai judėti.** Prieš pradedant pjauti jis turi būti prigludęs prie stalo, pjaunant – prie ruošinio; niekada neužblokuokite jo uždarytoje padėtyje.
- **Niekada nedėkite rankos už pjūklo disko, norėdami prilaikyti ruošinį, pašalinti medžio drožles arba dėl kitų priežasčių.** Priešingu atveju atstumas nuo jūsų rankos iki besisukančio pjūklo disko bus per mažas.
- **Ruošinį pridėkite tik prie besisukančio pjūklo disko.** Priešingu atveju iškyla atatrankos pavojus, jei pjūklo diskas užstrigtų ruošinyje.
- **Visada pjaukite tik vieną ruošinį.** Vienas virš kito ar vienas po kitu esantys ruošiniai gali užblokuoti pjūklo diską arba pjaunant gali pasislinkti vienas kito atžvilgiu.
- **Visada naudokite lygiagrečiąją arba kampinę atramą.** Tada pjausite tiksliau ir sumažinsite pjūklo strigimo tikimybę.

Simboliai

Žemiau pateikti simboliai gali būti svarbūs naudojant jūsų elektrinį įrankį. Prašome įsiminti simbolius ir jų reikšmes. Teisinga simbolių interpretacija padės geriau ir saugiau naudotis elektriniu įrankiu.

Simbolis	Reikšmė
	▶ **Lazerinis spinduliavimas nežiūrėkite į spindulį Lazerio klasė 2**
	Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius! **Tik ES šalims:** Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.
	▶ **Nekiškite rankų į pjovimo zoną, kai prietaisas veikia.** Prisilietus prie pjovimo disko galima susižaloti.
	▶ **Dirbkite su apsaugine kauke.**
	▶ **Dirbkite su apsauginiais akiniais.**
	▶ **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
	▶ **Pavojinga zona! Rankas, pirštus ir plaštakas laikykite toliau nuo šios zonos.**
	Atkreipkite dėmesį į pjūklo disko matmenis. Kiaurymės skersmuo turi tiksliai atitikti prietaiso suklį. Nenaudokite tvirtinamųjų elementų ar adapterių.
	Keisdami pjūklo diską stebėkite, kad pjūvio plotis nebūtų mažesnis kaip 2.0 mm, o pjūklo disko korpuso storis nebūtų didesnis kaip 2.0 mm. Priešingu atveju skeliamasis peilis (2.0 mm) gali užstrigti ruošinyje. Kombinuotą pjūklą naudojant kaip stalinį diskinį pjūklą didžiausias ruošinio aukštis yra 51 mm.
	Simbolis ant lankelio **11** slankiojančiam apsauginiam gaubtui lenkti ir užfiksuoti *ir* Simbolis ant mygtuko **17** prietaiso svertui atblokuoti
	Simbolis naudojant kombinuotą pjūklą kaip skersavimo ir suleidimo pjūklą.
	Simbolis naudojant kombinuotą pjūklą kaip stalinį diskinį pjūklą.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 444 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Gaminio ir techninių duomenų aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Elektrinio įrankio paskirtis

Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti stacionariai, atliekant medienoje tiesius išilginius ir skersinius pjūvius. Galima atlikti įstrižus pjūvius nuo −48° iki +48° kampu horizontalioje plokštumoje bei įstrižus pjūvius nuo −2° iki +47° vertikalioje plokštumoje.

Elektrinio įrankio galia yra apskaičiuota kietajai ir minkštajai medienai bei drožlių ir pluošto plokštėms pjauti.

Elektrinį įrankį naudojant kaip stalinį diskinį pjūklą, aliuminį ar kitokius spalvotuosius metalus pjauti draudžiama.

Šio elektrinio įrankio šviesa skirta tiesioginei jo darbo sričiai apšviesti ir netinka buitinių patalpų apšvietimui.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio prietaiso schemose nurodytus numerius.

1 Išjungimo mygtukas
2 Įjungimo mygtukas
3 Montavimo kiaurymės
4 Išėmos prietaisui nešti
5 Šešiabriaunis raktas (6 mm)/plokščiasis atsuktuvas
6 Apsauginis nuo apvirtimo lankelis
7 Pjūklo diskas
8 Dulkių surinkimo maišelis
9 Pjuvenų išmetimo anga
10 Lankelio **11** fiksuojamasis varžtas
11 Lankelis
12 Varžtas su vidiniu šešiakampiu (6 mm) pjūklo diskui tvirtinti
13 Suklio fiksatorius
14 Prispaudžiamoji jungė
15 Vidinė prispaudžiamoji jungė
16 Lazerio lęšio gaubtas

Skersavimo ir suleidimo pjūklo sudedamosios dalys

17 Mygtukas prietaiso svertui atblokuoti
18 Rankena
19 Lazerio mazgas
20 Slankusis apsauginis gaubtas
21 Veržtuvas
22 Skersavimo ir suleidimo pjūklas
23 Įstrižo pjūvio kampo skalė (horizontalioje plokštumoje)
24 Įstatomoji plokštelė
25 Fiksuojamoji rankenėlė įstrižo pjūvio kampui užfiksuoti (horizontalioje plokštumoje)
26 Svirtelė įstrižo pjūvio kampui nustatyti (horizontalioje plokštumoje)
27 Įpjovos standartiniam įstrižo pjūvio kampui
28 Kiaurymės veržtuvui
29 Pjovimo stalo ilginamoji dalis
30 Atraminis bėgelis
31 Atraminis varžtas 33,9° įstrižo pjūvio kampui (vertikalioje plokštumoje)
32 Atraminis kaištis 33,9° įstrižo pjūvio kampui (vertikalioje plokštumoje)
33 Apšvietimo įtaisas
34 Apšvietimo jungiklis („Light“)
35 Jungiklis pjūvio linijoms žymėti („Laser“)
36 Rankenėlė įstrižo pjūvio kampui užfiksuoti (vertikalioje plokštumoje)
37 Transportavimo apsauga
38 Atraminio bėgelio varžai su vidiniu šešiakampiu (6 mm)
39 Įspėjamasis lazerio spindulio ženklas
40 Pjovimo stalo ilginamosios dalies varžtas su vidiniu šešiakampiu
41 Srieginis strypas
42 Sparnuotasis varžtas
43 Fiksuojamasis spaustuvas
44 Tikslaus nustatymo skalė
45 Kampo žymeklis (vertikalioje plokštumoje)
46 Įstrižo pjūvio kampo skalė (vertikalioje plokštumoje)
47 Įstatomosios plokštelės varžtai
48 Guminis gaubtelis (priekyje)
49 Lazerio padėties nustatymo reguliuojamasis varžtas (lygiagretumo)
50 Lazerio nustatymo reguliuojamasis varžtas (tikslumo nustatymo)
51 Guminis gaubtelis (šone)
52 Lazerio padėties nustatymo reguliuojamasis varžtas (šoninė nuokrypa)
53 Tikslaus nustatymo skalės varžtas
54 Kampo žymeklio varžtas (vertikalioje plokštumoje)
55 Varžtas su vidiniu šešiakampiu (3 mm) standartiniam įstrižo pjūvio kampui 0° (vertikalioje plokštumoje)
56 Varžtas su vidiniu šešiakampiu (3 mm) standartiniam įstrižo pjūvio kampui 45° (vertikalioje plokštumoje)

Stalinio diskinio pjūklo sudedamosios dalys

57 Stalinio diskinio pjūklo pjovimo stalas
58 Skeliamasis peilis
59 Lygiagrečioji atrama
60 Stumiamasis strypelis
61 Apsauginis gaubtas
62 Lygiagrečiosios atramos fiksuojamoji rankenėlė
63 Pjūklo disko atstumo iki lygiagrečiosios atramos skalė
64 Apatinis pjūklo disko gaubtas
65 Kaiščiai stumiamajam strypeliui tvirtinti
66 Įveržiamoji svirtelė
67 Atstumo žymeklis
68 Lygiagrečiosios atramos atstumo žymeklio varžtas

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 445 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

69 Lygiagrečiosios atramos kreipiamoji
70 Kreipiamosios **69** užveržimo jėgos reguliavimo varžtas
71 Lygiagrečiosios atramos slydimo bėgelio varžtai
72 Lygiagrečiosios atramos reguliuojamieji varžtai

Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

Techniniai duomenys

Kombinuotas pjūklas			GTM 12 JL
Gaminio numeris 3 601 M15 ...		... 0..	... 061
Nominali naudojamoji galia	W	1800	1650
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min^{-1}	3800	3700
Lazerio tipas	nm	650	650
	mW	< 1	< 1
Lazerio klasė		2	2
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	23	23
Apsaugos klasė		⧈/II	⧈/II

Leistini ruošinio matmenys (didžiausi/mažiausi):
Skersavimo ir suleidimo pjūklo žr. 449 psl.
Stalinio diskinio pjūklo žr. 452 psl.
Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Tinkamų pjūklo diskų matmenys		
Pjūklo disko skersmuo	mm	300 – 305
Pjūklo disko korpuso storis	mm	1,5 – 2,0
Kiaurymės skersmuo	mm	30

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo matavimų vertės nustatytos pagal EN 61029.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 91 dB(A); garso galios lygis 104 dB(A). Paklaida K = 3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Naudojimas kaip skersavimo ir suleidimo pjūklo:

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 61029:
$a_h = 3{,}5\ m/s^2$, $K = 1{,}5\ m/s^2$.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 61029 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Atitikties deklaracija CE

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktus standartus ir norminius dokumentus:
EN 61029, EN 60825-1 pagal 2011/65/ES, 2004/108/EB, 2006/42/EB, 2009/125/EB (1194/2012 reglamentas) direktyvų reikalavimus.

EB tipo tyrimo Nr. 4811001.12001, tikrino notifikuota patikros įstaiga Nr. 2140.

Techninė byla (2006/42/EB) laikoma:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Henk Becker
Executive Vice President Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification PT/ETM9

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

Montavimas ir transportavimas

▶ **Venkite netikėto elektrinio įrankio įsijungimo. Atliekant montavimo ir visus kitus elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus kištuką į elektros tinklą jungti draudžiama.**

Tiekiamas komplektas

Atsargiai išpakuokite visas pateiktas dalis.
Nuo elektrinio prietaiso ir kartu tiekiamos papildomos įrangos nuimkite visas pakuotės medžiagas.

Prieš pradėdami elektrinį įrankį pirmą kartą eksploatuoti patikrinkite, ar komplekte yra visos žemiau nurodytos dalys:
– Kombinuotas pjūklas su įmontuotu pjūklo disku
– Šešiabriaunis raktas/plokščiasis atsuktuvas **5**
– Dulkių surinkimo maišelis **8**

Papildoma įranga staliniam diskiniam pjūklui:
– Lygiagrečioji atrama **59**
– Stumiamasis strypelis **60**
– Apatinis pjūklo disko gaubtas **64**

Nuoroda: patikrinkite, ar elektrinis įrankis nepažeistas. Prieš pradėdami prietaisą naudoti būtinai patikrinkite, ar apsauginiai įtaisai bei truputį pažeistos elektrinio įrankio dalys veikia nepriekaištingai ir atlieka savo funkcijas. Patikrinkite, ar judančios dalys nepriekaištingai veikia ir nestringa, ar jos nepažeistos. Kad elektrinis įrankis nepriekaištingai veiktų, visos dalys turi būti tinkamai sumontuotos ir atitikti visus reikalavimus.
Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti tinkamai suremontuoti ar pakeisti įgaliotose specializuotose dirbtuvėse.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 446 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Stacionarus ir lankstus montavimas

► **Norint užtikrinti saugų darbą, elektrinį įrankį prieš pradedant naudoti reikia pritvirtinti ant lygaus ir stabilaus darbinio paviršiaus (pvz., darbastalio).**

Montavimas ant darbinio paviršiaus (žr. a – b pav.)

– Pritvirtinkite elektrinį įrankį specialia sriegine jungtimi prie darbinio paviršiaus. Tam tikslui skirtos kiaurymės **3**.

arba

– Priveržkite prietaiso kojeles standartiniu veržtuvu prie darbinio paviršiaus.

Montavimas prie Bosch darbinio stalo

Naudojantis Bosch GTA darbiniais stalais su reguliuojamo aukščio kojelėmis, elektrinį įrankį galima pastatyti ant bet kokio pagrindo. Darbinio stalo ruošinio atramos skirtos ilgiems ruošiniams padėti.

► **Perskaitykite visas prie darbinio stalo pridedamas įspėjamąsias nuorodas ir reikalavimus.** Nesilaikant įspėjamųjų nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galima susižaloti ar sužaloti kitus asmenis.

► **Prieš pradėdami montuoti prietaisą, tinkamai surinkite darbinį stalą.** Kad stalas su prietaisu nesulūžtų, būtina nepriekaištingai sumontuoti.

– Elektrinį įrankį ant darbinio stalo montuokite transportavimo padėtyje.

Nestabilus pastatymas (nerekomenduojama!)

Jei išimtinais atvejais nebus galimybės prietaiso pritvirtinti prie lygaus ir stabilaus darbinio stalo, jį galite pastatyti naudodamiesi apsauga nuo apvirtimo.

Tam tikslui yra skirtas apsauginis nuo apvirtimo lankelis **6**.

► **Niekada nenuimkite apsauginio nuo apvirtimo lankelio.** Be apsaugos nuo apvirtimo prietaisas stovi nestabiliai ir, ypač pjaunant įstrižus pjūvius didžiausiu kampu, gali apvirsti.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.
Kai kurios dulkės, pvz., ąžuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

– Visada naudokite dulkių nusiurbimo įrangą.
– Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
– Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Dulkių ir pjuvenų nusiurbimo įrangą gali užblokuoti dulkės, pjuvenos ir atskilusios ruošinio dalys.

– Elektrinį įrankį išjunkite ir iš kištukinio lizdo ištraukite kištuką.
– Palaukite, kol pjūklo diskas visiškai sustos.
– Nustatykite užsiblokavimo priežastį ir ją pašalinkite.

Integruotas dulkių nusiurbimas (žr. pav. c)

Drožlėms surinkti naudokite kartu tiekiamą dulkių surinkimo maišelį **8**.

► **Po kiekvieno naudojimo patikrinkite ir išvalykite dulkių surinkimo maišelį.**

► **Kad išvengtumėte gaisro pavojaus, prieš pjaudami aliuminį dulkių surinkimo maišelį nuimkite.**

Pjaunant dulkių surinkimo maišelis niekada neturi liestis prie judančių prietaiso dalių.

– Suspauskite dulkių surinkimo maišelio **8** spaustuvus ir uždėkite dulkių surinkimo maišelį ant pjuvenų išmetimo angos **9**. Spaustuvas turi įsistatyti į pjuvenų išmetimo angos griovelį.
– Laiku iškratykite dulkių surinkimo maišelį.

Išorinis dulkių nusiurbimas

Dulkėms nusiurbti prie pjuvenų išmetimo angos **9** taip pat galite prijungti dulkių siurblio žarną (Ø 36 mm).

– Dulkių siurblio žarną sujunkite su pjuvenų išmetimo anga **9**.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblį.

Atskirų dalių montavimas

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Lazerio įspėjamojo ženklo užklijavimas (žr. pav. d)

Elektrinis prietaisas tiekiamas su įspėjamuoju ženklu vokiečių kalba (elektrinio prietaiso schemoje pažymėta numeriu **39**).

– Prieš pradėdami įrankį naudoti pirmą kartą, ant įspėjamojo ženklo vokiško teksto užklijuokite kartu su prietaisu tiekiamą lipduką Jūsų šalies kalba.

Apatinio pjūklo disko gaubto nuėmimas arba uždėjimas (žr. pav. e)

Naudojant prietaisą kaip stalinį diskinį pjūklą, apatinis pjūklo disko gaubtas **64** turi dengti apatinę pjūklo disko dalį.

Prieš pradedant naudoti kaip skersavimo ir suleidimo pjūklą:

– Nuimkite apatinį pjūklo disko gaubtą **64** ir stumkite jį į griovelį lygiagrečiosios atramos **59** dešinėje pusėje.

Prieš pradedant naudoti kaip stalinį diskinį pjūklą:

– Įstatykite apatinį pjūklo disko gaubtą **64** į pjovimo stalą **22**.

Pjūklo disko keitimas (žr. f1 – f4 pav.)

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 447 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

▶ **Montuodami pjūklo diską mūvėkite apsaugines pirštines.** Prisilietus prie pjūklo disko iškyla susižalojimo pavojus.

Naudokite tik tokius diskus, kurių maksimalus leistinas greitis yra didesnis už elektrinio prietaiso tuščiosios eigos sūkių skaičių.

Niekada nenaudokite grioveliams pjauti keleto greta sumontuotų pjūklo diskų (vadinamųjų „Dado Sets“).

Naudokite tik tokius pjūklo diskus, kurie atitinka šioje naudojimo instrukcijoje pateiktus duomenis ir yra patikrinti pagal EN 847-1 bei atitinkamai paženklinti.

Naudokite tik šio elektrinio įrankio gamintojo rekomenduojamus ir apdorojamai medžiagai tinkamus pjūklo diskus.

Keisdami pjūklo diską stebėkite, kad pjūvio plotis nebūtų mažesnis už skeliamojo peilio storį, o pjūklo disko korpuso storis už jį nebūtų didesnis.

Pjūklo disko išėmimas

– Elektrinį prietaisą nustatykite į skersavimo ir suleidimo pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 447 psl.)
– Išsukite fiksuojamąjį varžtą **10**, naudodamiesi kartu su įrankiu tiekiamu plokščiuoju atsuktuvu **5**.
– Patraukite lankelį **11** į dešinę. Tada stumkite lankelį aukštyn ir tuo pačiu metu atitraukite slankiojantį apsauginį gaubtą **20** atgal iki atramos.
  Tokiu būdu slankiojantis apsauginis gaubtas užsifiksuos viršuje atidarytoje padėtyje.
– Sukite varžtą su vidiniu šešiakampiu **12** kartu su prietaisu tiekiamu šešiabriauniu raktu **5** ir tuo pačiu spauskite suklio fiksatorių **13**, kol jis užsifiksuos.
– Suklio fiksatorių **13** laikykite paspaustą ir išsukite varžtą **12**, sukdami pagal laikrodžio rodyklę (kairinis sriegis!).
– Nuimkite prispaudžiamąją jungę **14**.
– Išimkite pjūklo diską **7**.

Pjūklo disko įdėjimas

Jei reikia, prieš pradėdami montuoti nuvalykite visas dalis, kurias ketinate montuoti.

– Uždėkite naują pjūklo diską ant vidinės prispaudžiamosios jungės **15**.

▶ **Įmontuodami stebėkite, kad dantų pjovimo kryptis (rodyklės kryptis ant pjūklo disko) sutaptų su rodyklės kryptimi ant korpuso!**

– Uždėkite prispaudžiamąją jungę **14** ir varžtą **12**. Spauskite suklio fiksatorių **13**, kol jis užsifiksuos, ir užveržkite varžtą, sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
– Stumkite lankelį **11** žemyn ir tuo pačiu metu vėl atitraukite slankiojantį apsauginį gaubtą **20** žemyn, kol lankelis įsistatys.
– Vėl įsukite fiksuojamąjį varžtą **10** ir tvirtai jį užveržkite.

Transportavimas (žr. pav. g)

▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Prieš transportuodami elektrinį prietaisą atlikite šiuos veiksmus:

– Elektrinį prietaisą nustatykite į stalinio diskinio pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 452 psl.)
– Nustatykite lygiagrečiąją atramą **59** virš apsauginio gaubto **61**.
  Kad užfiksuotumėte lygiagrečiąją atramą, paspauskite fiksuojamąją rankenėlę **62** žemyn.
– Stumiamąjį strypelį įstatykite į kaiščius **65**.
– Įstatykite apatinį pjūklo disko gaubtą **64** į pjovimo stalą **22**.
– Nuimkite visą papildomą įrangą, kurios negalite tvirtai primontuoti prie elektrinio prietaiso.
  Jei yra galimybė, nenaudojamus pjūklo diskus transportuokite uždaroje talpykloje.
– Norėdami elektrinį įrankį pakelti ar transportuoti, paimkite elektrinį įrankį už specialių išėmų **4**, esančių pjovimo stalo šonuose **22**.

▶ **Elektrinį prietaisą visada neškite dviese, kad išvengtumėte nugaros susižalojimų.**

▶ **Elektriniam prietaisui transportuoti naudokite tik transportavimo įtaisus ir niekada nenaudokite apsauginių įtaisų.**



Naudojimas kaip skersavimo ir suleidimo pjūklo

▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Darbinė padėtis (žr. pav. ⧋ A)

Jei pristatyto elektrinio prietaiso būklė nebuvo pakeista arba jis buvo naudojamas kaip stalinis diskinis pjūklas, prieš pradėdami naudoti jį kaip skersavimo ir suleidimo pjūklą, turite atlikti šiuos veiksmus:

– Atlaisvinkite abi įveržimo svirteles **66** po pjovimo stalu **57**.
– Stumkite pjovimo stalą aukštyn iki atramos.
– Laikykite pjovimo stalą šioje padėtyje ir vėl užveržkite įveržimo svirteles.
– Nustatykite lygiagrečiąją atramą **59** virš pjūklo disko kaip apsaugą.
– Rankena **18** lenkite prietaiso svertą šiek tiek žemyn, kad atblokuotumėte transportavimo apsaugą **37**.
– Transportavimo apsaugą **37** visiškai ištraukite.
– Nuimkite apatinį pjūklo disko gaubtą **64** ir stumkite jį į griovelį lygiagrečiosios atramos **59** dešinėje pusėje.
– Lėtai kelkite prietaiso svertą aukštyn.

Paruošimas darbui

Pjovimo stalo pailginimas (žr. pav. ⧋ B)

Ilgų ruošinių laisvus galus reikia atremti arba po jais ką nors padėti.

– Atlaisvinkite abu varžtus su vidiniu šešiakampiu **40**, naudodamiesi kartu su prietaisu pateiktu šešiabriauniu raktu **5**.
– Ištraukite pjovimo stalo ilginamąją dalį **29** iki atramos ir vėl užveržkite varžtus su vidiniu šešiakampiu.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 448 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Ruošinio tvirtinimas (žr. pav. ⊿ C)

Kad užtikrintumėte optimalų darbo saugumą, ruošinį visada privalote gerai priveržti.

Neapdorokite ruošinių, kurie yra per maži, kad juos būtų galima gerai priveržti.

- Spauskite ruošinį į atraminį bėgelį **30**.
- Įstatykite kartu teikiamą veržtuvą **21** į specialią kiaurymę **28**.
- Atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą **42** ir priderinkite veržtuvą prie ruošinio. Tvirtai užveržkite sparnuotąjį varžtą.
- Priveržkite ruošinį sukdami srieginį strypą **41**.

Pjovimo kampo nustatymas

Norint užtikrinti, kad pjūviai būtų tikslūs, po intensyvaus prietaiso naudojimo turite patikrinti pagrindinius prietaiso nustatymus ir, jei reikia, nustatyti iš naujo (žr. „Pagrindinių nustatymų patikrinimas ir reguliavimas“, psl. 451).

- ▶ **Prieš pradėdami pjauti visada gerai užveržkite fiksuojamąją rankenėlę 25.** Priešingu atveju pjūklo diskas gali užstrigti ruošinyje.
- Elektrinį prietaisą nustatykite į skersavimo ir suleidimo pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 447 psl.)

Standartinio įstrižo pjūvio kampo nustatymas horizontalioje plokštumoje (žr. pav. ⊿ D)

Kad būtų galima greitai ir tiksliai nustatyti dažnai naudojamus įstrižo pjūvio kampus, ant pjovimo stalo yra įpjovos **27**:

kairėje							dešinėje
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

- Atlaisvinkite fiksuojamąją rankenėlę **25**, jei ji yra užveržta.
- Traukite svirtelę **26** ir sukite pjovimo stalą **22** iki norimos įpjovos kairėje arba dešinėje.
- Svirtelę vėl atleiskite. Turite jausti, kaip svirtelė įsistato į įpjovą.

Bet kokio įstrižo pjūvio kampo nustatymas horizontalioje plokštumoje (žr. pav. ⊿ E)

Įstrižo pjūvio kampą horizontalioje plokštumoje galima nustatyti nuo 48° (kairėje pusėje) iki 48° (dešinėje pusėje).

- Atlaisvinkite fiksuojamąją rankenėlę **25**, jei ji yra užveržta.
- Veržkite svirtelę **26** ir tuo pačiu metu spauskite fiksuojamąjį spaustuvą **43**, kol jis įsistatys į specialių griovelį. Tada stalas galės laisvai judėti.
- Sukite pjovimo stalą **22** fiksuojamąja rankenėle į kairę arba į dešinę ir tikslaus nustatymo skale **44** nustatykite norimą įstrižo pjūvio kampą. (taip pat žr. „Nustatymas tikslaus nustatymo skale“, 448 psl.)
- Fiksuojamąją rankenėlę **25** vėl užveržkite.

Nustatymas tikslaus nustatymo skale

Tikslaus nustatymo skale **44** galite nustatyti įstrižo pjūvio kampą horizontalioje plokštumoje iki ¼° tikslumu.

Norimo pirminio kampo nustatymas X	Tikslaus nustatymo skalės žymę (skalė 44)	... sutapatinti su žyme (skalė 23)
X,25°	¼°	X+ 1°
X,5°	½°	X+ 2°
X,75°	¾°	X+ 3°

Pavyzdys: norėdami nustatyti 40,5° įstrižo pjūvio kampą, turite ½° žymę, esančią ant tikslaus nustatymo skalės **44**, sutapatinti su 42° žyme, esančia ant skalės **23**.

Standartinio įstrižo pjūvio kampo nustatymas vertikalioje plokštumoje (žr. pav. ⊿ F)

Kad būtų galima greitai ir tiksliai nustatyti dažnai naudojamus įstrižo pjūvio kampus, 0°, 45° ir 33,9° kampams yra specialios atramos.

- Atlaisvinkite fiksuojamąją rankenėlę **36**.
- **Standartiniai 0° ir 45° kampai:** Rankena **18** lenkite prietaiso svertą iki atramos į dešinę (0°) arba į kairę (45°).
- **Standartinis 33,9° kampas:** visiškai įspauskite į vidų atraminį kaištį **32**. Tada rankena **18** lenkite prietaiso svertą, kol kaištis priglus prie atraminio varžto **31**.
- Tvirtai užveržkite fiksuojamąją rankenėlę **36**.

Bet kokio įstrižo pjūvio kampo nustatymas vertikalioje plokštumoje (žr. pav. ⊿ G)

Įstrižo pjūvio kampą vertikalioje plokštumoje galima nustatyti nuo −2° iki +47°.

- Atlaisvinkite fiksuojamąją rankenėlę **36**.
- Rankena **18** lenkite prietaiso svertą, kol kampo žymeklis **45** parodys norimą įstrižo pjūvio kampą.
- Laikykite prietaiso svertą šioje padėtyje ir vėl užveržkite fiksuojamąją rankenėlę **36**.

Paruošimas naudoti

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Elektros tinklo įtampa turi atitikti elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtampos elektros tinklą.**

Įjungimas (žr. pav. ⊿ H)

- Norėdami **įjungti**, paspauskite žalią įjungimo mygtuką **2** (**I**).

Tik paspaudus mygtuką **17** prietaiso svertą galima lenkti žemyn.

- Norėdami **pjauti**, turite papildomai paspausti mygtuką **17**.

Išjungimas

- Spauskite raudoną išjungimo mygtuką **1** (**O**).

Kad tausotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 449 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Elektros srovės dingimas

Įjungimo ir išjungimo jungiklis yra vadinamasis nulinės įtampos jungiklis, kuris dingus elektros srovei (pvz., jei prietaisui veikiant iš lizdo ištraukiamas kištukas) neleidžia elektriniam prietaisui automatiškai įsijungti.

– Norėdami elektrinį prietaisą vėl įjungti, dar kartą paspauskite žalią įjungimo mygtuką **2**.

Darbo patarimai

Bendrosios pjovimo nuorodos

▶ **Prieš pradėdami pjauti įsitikinkite, kad pjūklo diskas negalės paliesti nei atraminio bėgelio, nei veržtuvų, nei kitų prietaiso dalių. Nuimkite pritvirtintas pagalbines atramas arba jas atitinkamai priderinkite.**

Saugokite pjūklo diską nuo smūgių ir sutrenkimų. Nespauskite pjūklo disko iš šono.

Neapdorokite jokių persikreipusių ruošinių. Ruošinys turi būti su lygiu kraštu, kad jį būtų galima priglausti prie atraminio bėgelio.

Darbo vietos apšvietimas (žr. pav. I)

Pasirūpinkite, kad tiesioginė darbo zona būtų pakankamai apšviesta.

– Tuo tikslu įjunkite apšvietimo įtaisą **33** jungikliu **34**.

Pjovimo linijos žymėjimas (žr. pav. J)

Lazerio spindulys rodo pjūklo disko pjovimo liniją. Todėl neatidarydami gaubto galite nustatyti tikslią ruošinio pjovimo padėtį.

– Tuo tikslu jungikliu **35** įjunkite lazerio spindulį.
– Ant ruošinio esančią žymę nukreipkite palei lazerio linijos dešinį kraštą.
– Prieš pradėdami pjauti patikrinkite, ar pjovimo linija vis dar tiksliai rodoma (žr. „Lazerio justavimas“, psl. 451). Intensyviai naudojant dėl vibracijos lazerio spindulys gali pasislinkti.

Dirbančiojo padėtis (žr. pav. K)

▶ **Nestovėkite priešais elektrinį įrankį vienoje linijoje su pjūklo disku, visada stovėkite nuo pjovimo disko pasitraukę į šoną.** Taip jūsų kūnas bus apsaugotas nuo galimos atatrankos.

– Rankas ir pirštus laikykite toliau nuo besisukančio pjūklo disko.
– Nesukryžiuokite savo rankų priešais prietaiso svertą.

Leistini ruošinio matmenys

Didžiausi ruošiniai:

Įstrižo pjūvio kampas		Aukštis x plotis [mm]
horizontalioje plokštumoje	vertikalioje plokštumoje	
0°	0°	95 x 150
45° (kairėn/dešinėn)	0°	95 x 90
0°	45°	60 x 150
45° (kairėn)	45°	60 x 60
45° (dešinėn)	45°	60 x 100

Mažiausi ruošiniai
(= visi ruošiniai, kuriuos galima įveržti veržtuvu pjūklo disko kairėje ar dešinėje pusėje)
200 x 40 mm (ilgis x plotis)

Maks. pjovimo gylis (0°/0°): 95 mm

Įstatomosios plokštelės keitimas (žr. pav. L)

Raudona įstatomoji plokštelė **24** po ilgesnio elektrinio prietaiso naudojimo susidėvi.

Pažeistas įstatomąsias plokšteles būtinai pakeiskite.

– Elektrinį prietaisą nustatykite į skersavimo ir suleidimo pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 447 psl.)
– Kryžminiu atsuktuvu išsukite varžtus **47** ir išimkite seną įstatomąją plokštelę.
– Įdėkite naują įstatomąją plokštelę ir vėl įsukite visus varžtus **47**.
– Nustatykite įstrižo pjūvio kampą vertikalioje plokštumoje ties 0° ir įstatomojoje plokštelėje išpjaukite vieną išpjovą.
– Po to nustatykite įstrižo pjūvio kampą vertikalioje plokštumoje ties 45° ir vėl išpjaukite išpjovą.
  Atlikus šiuos veiksmus bus pasiekta, kad įstatomoji plokštelė būtų kaip galima arčiau pjūklo disko dantų, bet jų neliestų.

Pjovimas

Skersavimas

– Suveržkite ruošinį atitinkamai pagal matmenis.
– Nustatykite norimą įstrižo pjūvio kampą horizontalioje ir/arba vertikalioje plokštumoje.
– Prietaisą įjunkite.
– Spauskite mygtuką **17** ir lėtai lenkite rankeną **18** prietaiso svertą žemyn.
– Pjaukite ruošinį tolygia pastūma.
– Išjunkite elektrinį įrankį ir palaukite, kol pjūklo diskas visiškai sustos.
– Lėtai kelkite prietaiso svertą aukštyn.

Nestandartiniai ruošiniai

Norėdami pjauti išlenktus ar apvalius ruošinius, juos turite labai gerai apsaugoti nuo nuslydimo. Pjovimo linijoje neturi būti jokio tarpelio tarp ruošinio, atraminio bėgelio ir pjovimo stalo.

Jei reikia, galite naudoti specialius laikiklius.

Profiliuotų lentjuosčių (grindų arba lubų lentjuosčių) apdirbimas

Profiliuotas lentjuostes galima apdirbti dviem skirtingais būdais:

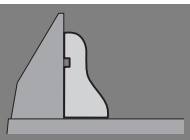
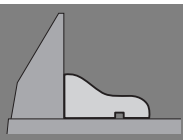
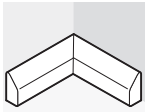
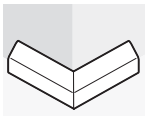
– atrėmus į atraminį bėgelį,
– paguldžius ant pjovimo stalo.

Visada pirmiausia patikrinkite įstrižo pjūvio kampą ant nebetinkamo medienos gabaliuko.

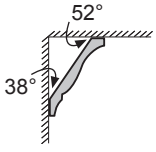
OBJ_BUCH-1688-004.book Page 450 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Profiliuotos grindjuostės

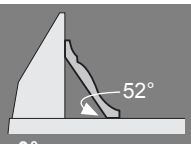
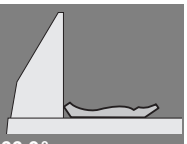
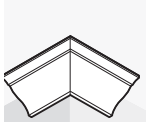
Žemiau pateiktoje lentelėje pateiktos nuorodos, kaip apdirbti profiliuotas grindjuostes.

Nustatymai **Įstrižo pjūvio kampas vertikalioje plokštumoje**		**atrėmus į atraminį bėgelį**  **0°**		**paguldžius ant pjovimo stalo**  **45°**	
Profiliuota grindjuostė		kairioji pusė	dešinioji pusė	kairioji pusė	dešinioji pusė
Vidinis kraštas 	Įstrižo pjūvio kampas horizontalioje plokštumoje	45° kairėje	45° dešinėje	0°	0°
	Ruošinio padėtis	Apatinis kraštas ant pjovimo stalo	Apatinis kraštas ant pjovimo stalo	Viršutinis kraštas prie atraminio bėgelio	Apatinis kraštas prie atraminio bėgelio
	Gatavas ruošinys yra ...	... pjūvio kairėje	... pjūvio dešinėje	... pjūvio kairėje	... pjūvio kairėje
Išorinis kraštas 	Įstrižo pjūvio kampas horizontalioje plokštumoje	45° dešinėje	45° kairėje	0°	0°
	Ruošinio padėtis	Apatinis kraštas ant pjovimo stalo	Apatinis kraštas ant pjovimo stalo	Apatinis kraštas prie atraminio bėgelio	Viršutinis kraštas prie atraminio bėgelio
	Gatavas ruošinys yra ...	... pjūvio kairėje	... pjūvio dešinėje	... pjūvio dešinėje	... pjūvio dešinėje

Profiliuotos lubų lentjuostės (pagal JT standartą)



Jei profiliuotas lubų lentjuostes norite apdoroti paguldę jas ant pjovimo stalo, turite nustatyti standartinius įstrižo pjūvio kampus 31,6° (horizontalioje plokštumoje) ir 33,9° (vertikalioje plokštumoje). Žemiau pateiktoje lentelėje pateiktos nuorodos, kaip apdirbti profiliuotas lubų lentjuostes.

Nustatymai **Įstrižo pjūvio kampas vertikalioje plokštumoje**		**atrėmus į atraminį bėgelį**  **0°**		**paguldžius ant pjovimo stalo**  **33,9°**	
Profiliuota lubų lentjuoste		kairioji pusė	dešinioji pusė	kairioji pusė	dešinioji pusė
Vidinis kraštas 	Įstrižo pjūvio kampas horizontalioje plokštumoje	45° dešinėje	45° kairėje	31,6° dešinėje	31,6° kairėje
	Ruošinio padėtis	Apatinis kraštas prie atraminio bėgelio	Apatinis kraštas prie atraminio bėgelio	Viršutinis kraštas prie atraminio bėgelio	Apatinis kraštas prie atraminio bėgelio
	Gatavas ruošinys yra ...	... pjūvio dešinėje	... pjūvio kairėje	... pjūvio kairėje	... pjūvio kairėje
Išorinis kraštas 	Įstrižo pjūvio kampas horizontalioje plokštumoje	45° kairėje	45° dešinėje	31,6° kairėje	31,6° dešinėje
	Ruošinio padėtis	Apatinis kraštas prie atraminio bėgelio	Apatinis kraštas prie atraminio bėgelio	Apatinis kraštas prie atraminio bėgelio	Viršutinis kraštas prie atraminio bėgelio
	Gatavas ruošinys yra ...	... pjūvio dešinėje	... pjūvio kairėje	... pjūvio dešinėje	... pjūvio dešinėje

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 451 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Pagrindinių nustatymų patikrinimas ir reguliavimas

Norint užtikrinti, kad pjūviai būtų tikslūs, po intensyvaus prietaiso naudojimo turite patikrinti pagrindinius prietaiso nustatymus ir, jei reikia, nustatyti iš naujo.
Norint tai atlikti, reikia turėti patirties ir specialių įrankių.

Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvių specialistai šį darbą atliks greitai ir patikimai.

Lazerio justavimas

– Elektrinį prietaisą nustatykite į stalinio diskinio pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 452 psl.)
– Sukite pjovimo stalą **22** iki įpjovos **27** 0°. Turite jausti, kaip svirtelė **26** įsistato į įpjovą.

Patikrinimas: (žr. pav. ⊿ M1)

– Ant ruošinio nubrėžkite tiesią pjūvio liniją.
– Spauskite mygtuką **17** ir lėtai lenkite rankeną **18** prietaiso svertą žemyn.
– Nustatykite ruošinį taip, kad pjūklo disko dantys sutaptų su pjovimo linija.
– Tvirtai laikykite ruošinį šioje padėtyje ir lėtai kelkite prietaiso svertą aukštyn.
– Įtvirtinkite ruošinį.
– Jungikliu **35** įjunkite lazerio spindulį.

Lazerio spindulys per visą ilgį turi sutapti su pjovimo linija, nubrėžta ant ruošinio, net ir tada, kai prietaiso svertas nulenkiamas žemyn.

Lygiagretumo nustatymas: (žr. pav. ⊿ M2)

– Nuimkite guminį gaubtelį **48**.
– Sukite reguliuojamąjį varžtą **49** specialiu atsuktuvu, kol lazerio spindulys per visą ilgį bus lygiagretus pjovimo linijai, nubrėžtai ant ruošinio.

Tikslumo nustatymas: (žr. pav. ⊿ M3)

Tikslam nustatymui yra skirtas reguliuojamasis varžtas **50**, kuris yra po „R/L“ paženklinta kiauryme.

– Sukite reguliuojamąjį varžtą **50** kartu su prietaisu tiekiamu plokščiuoju atsuktuvu, kol lygiagretus lazerio spindulys per visą ilgį priglus prie pjovimo linijos, nubrėžtos ant ruošinio.

Sukant prieš laikrodžio rodyklę, lazerio spindulys juda iš kairės į dešinę, o sukant pagal laikrodžio rodyklę, lazerio spindulys juda iš dešinės į kairę.

Šoninės nuokrypos nustatymas lenkiant prietaiso svertą: (žr. pav. ⊿ M4)

– Nuimkite šoninį guminį gaubtelį **51**.
– Tinkamu atsuktuvu sukite reguliuojamąjį varžtą **52** pagal laikrodžio rodyklę, jei prietaiso svertui judant žemyn lazerio spindulys **juda į kairę**.
  Sukite reguliuojamąjį varžtą **52** prieš laikrodžio rodyklę, jei lazerio spindulys **juda į dešinę**.
– Nustatę dar kartą patikrinkite, ar lazerio spindulys sutampa su pjovimo linija. Jei reikia, dar kartą išlyginkite lazerio spindulį reguliuojamuoju varžtu **50**.

Tikslaus nustatymo skalės reguliavimas (žr. pav. ⊿ N)

– Elektrinį prietaisą nustatykite į skersavimo ir suleidimo pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 447 psl.)
– Sukite pjovimo stalą **22** iki įpjovos **27** 0°. Turite jausti, kaip svirtelė **26** įsistato į įpjovą.

Patikrinimas:
Tikslaus nustatymo skalės **44** žymė 0° turi sutapti su skalės **23** 0° žyme.

Nustatymas:

– Išimkite įstatomąją plokštelę **24**.
– Atlaisvinkite varžtą **53** kartu su prietaisu tiekiamu plokščiuoju atsuktuvu ir nustatykite tikslaus nustatymo skalę ties 0° žymėmis.
– Vėl tvirtai priveržkite varžtą.

Kampo žymeklio (vertikalioje plokštumoje) nustatymas (žr. pav. ⊿ O)

– Elektrinį prietaisą nustatykite į skersavimo ir suleidimo pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 447 psl.)
– Sukite pjovimo stalą **22** iki įpjovos **27** 0°. Turite jausti, kaip svirtelė **26** įsistato į įpjovą.

Patikrinimas:
Kampo žymeklis **45** turi būti vienoje linijoje su 0° žyme, esančia skalėje **46**.

Nustatymas:

– Atlaisvinkite varžtą **54** kartu su prietaisu tiekiamu plokščiuoju atsuktuvu ir nustatykite kampo žymeklį ties 0° žyme.
– Po to dėl saugumo patikrinkite, ar šie nustatymai taip pat tinka ir 45° žymei.
– Vėl tvirtai priveržkite varžtą.

Atraminio bėgelio nustatymas

– Elektrinį prietaisą nustatykite į stalinio diskinio pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 452 psl.)
– Sukite pjovimo stalą **22** iki įpjovos **27** 0°. Turite jausti, kaip svirtelė **26** įsistato į įpjovą.

Patikrinimas: (žr. pav. ⊿ P1)

– Nustatykite kampainį 90° kampu ir padėkite jį tarp atraminio bėgelio **30** ir pjūklo disko **7** ant pjovimo stalo **22**.

Kampainio kojelė per visą ilgį turi priglusti prie atraminio bėgelio.

Nustatymas: (žr. pav. ⊿ P2)

– Kartu su prietaisu tiekiamu šešiabriauniu raktu **5** atlaisvinkite visus varžtus su vidiniu šešiakampiu **38**.
– Sukite atraminį bėgelį **30**, kol kampainio kojelė per visą ilgį priglus prie pjūklo disko plokštumos.
– Vėl tvirtai priveržkite varžtus.

Įstrižo pjūvio standartinio kampo 0° (vertikalioje plokštumoje) nustatymas

– Elektrinį prietaisą nustatykite į stalinio diskinio pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 452 psl.)
– Sukite pjovimo stalą **22** iki įpjovos **27** 0°. Turite jausti, kaip svirtelė **26** įsistato į įpjovą.

Patikrinimas: (žr. pav. ⊿ Q1)

– Nustatykite kampainį 90° kampu ir padėkite jį ant pjovimo stalo **22**.

Kampainio kojelė per visą ilgį turi priglusti prie pjūklo disko **7** plokštumos.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 452 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Nustatymas: (žr. pav. ⊿ Q2)
- Atlaisvinkite varžto su vidiniu šešiakampiu **55** veržlę (10 mm).
- Įsukite arba išsukite varžtą su vidiniu šešiakampiu **55** specialiu raktu (3 mm), kol kampainio kojelė per visą ilgį priglus prie pjūklo disko plokštumos.
- Vėl tvirtai užveržkite veržlę.

Jei nustačius kampo žymeklis **45** nėra vienoje linijoje su 0° žyme, esančia skalėje **46**, kampo žymeklį turite atitinkamai nustatyti (žr. „Kampo žymeklio (vertikalioje plokštumoje) nustatymas“, psl. 451).

Įstrižo pjūvio standartinio kampo 45° (vertikalioje plokštumoje) nustatymas
- Elektrinį prietaisą nustatykite į stalinio diskinio pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 452 psl.)
- Sukite pjovimo stalą **22** iki įpjovos **27** 0°. Turite jausti, kaip svirtelė **26** įsistato į įpjovą.
- Atlaisvinkite fiksuojamąją rankenėlę **36** ir rankena **18** lenkite prietaiso svertą iki atramos į kairę (45°).

Patikrinimas: (žr. pav. ⊿ R1)
- Nustatykite kampainį 45° kampu ir padėkite jį ant pjovimo stalo **22**.

Kampainio kojelė per visą ilgį turi priglusti prie pjūklo disko **7** plokštumos.

Nustatymas: (žr. pav. ⊿ R2)
- Atlaisvinkite varžto su vidiniu šešiakampiu **56** veržlę (10 mm).
- Įsukite arba išsukite varžtą su vidiniu šešiakampiu **56** specialiu raktu (3 mm), kol kampainio kojelė per visą ilgį priglus prie pjūklo disko plokštumos.
- Vėl tvirtai užveržkite veržlę.

Jei nustačius kampo žymeklis **45** nėra vienoje linijoje su 45° žyme, esančia skalėje **46**, dar kartą patikrinkite 0° įstrižo pjūvio kampo ir kampo žymeklio nustatymą. Po to pakartokite 45° įstrižo pjūvio kampo nustatymą.

Standartinio įstrižo pjūvio kampo 33,9° (vertikalioje plokštumoje) nustatymas
- Elektrinį prietaisą nustatykite į stalinio diskinio pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 452 psl.)
- Sukite pjovimo stalą **22** iki įpjovos **27** 0°. Turite jausti, kaip svirtelė **26** įsistato į įpjovą.
- Atlaisvinkite fiksuojamąją rankenėlę **36**.
- Visiškai įspauskite į vidų atraminį kaištį **32** ir lenkite prietaiso svertą, kol kaištis priglus prie atraminio varžto **31**.

Patikrinimas: (žr. pav. ⊿ S1)
- Nustatykite kampainį 33,9° kampu ir padėkite jį ant pjovimo stalo **22**.

Kampainio kojelė per visą ilgį turi priglusti prie pjūklo disko **7** plokštumos.

Nustatymas: (žr. pav. ⊿ S2)
- Atlaisvinkite atraminio varžto **31** veržlę (10 mm).
- Įsukite arba išsukite atraminį varžtą specialiu raktu (10 mm), kol kampainio kojelė per visą ilgį priglus prie pjūklo disko plokštumos.
- Vėl tvirtai užveržkite veržlę.

Naudojimas kaip stalinio diskinio pjūklo

▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Darbinė padėtis (žr. pav. ⌓ A)

Jei elektrinis prietaisas buvo naudojamas kaip skersavimo ir suleidimo pjūklas, prieš pradėdami jį naudoti kaip stalinį diskinį pjūklą atlikite šiuos veiksmus:
- Elektrinį prietaisą nustatykite į skersavimo ir suleidimo pjūklo darbinę padėtį. (žr. „Darbinė padėtis“, 447 psl.)
- Ištraukite pjūklo disko gaubtą **64** iš lygiagrečiosios atramos **59** griovelio.
- Įstatykite apatinį pjūklo disko gaubtą **64** į pjovimo stalą **22**.
- Nustatykite įstrižo pjūvio vertikalioje plokštumoje 0° kampą ir užveržkite fiksuojamąją rankenėlę **36**.
- Spauskite mygtuką **17** ir rankena **18** lėtai lenkite prietaiso svertą žemyn, kol transportavimo apsaugą **37** bus galima visiškai įspausti į vidų.

Paruošimas darbui

Pjūklo disko padėties nustatymas (žr. pav. ⌓ B)

Kad saugiai dirbtumėte, turite nustatyti tinkamą pjūklo disko **7** darbinę padėtį ruošinio atžvilgiu. **Didžiausias ruošinio aukštis** yra 51 mm.
- Atlaisvinkite abi įveržimo svirteles **66** po pjovimo stalu **57**.
- Lenkite apsauginį gaubtą **61** iki atramos atgal ir padėkite ruošinį šalia pjūklo disko.
- Spauskite pjovimo stalą žemyn arba traukite jį aukštyn, kol viršutiniai pjūklo dantys apie 1 mm išlys virš ruošinio paviršiaus.
- Laikykite pjovimo stalą šioje padėtyje ir vėl užveržkite įveržimo svirteles.

Lygiagrečiosios atramos nustatymas (žr. pav. ⌓ C)

Lygiagrečiąją atramą **59** galima nustatyti pjūklo disko dešinėje. Atstumo žymeklis **67** ant skalės **63** rodo lygiagrečiosios atramos atstumą iki pjūklo disko.
- Atlaisvinkite fiksuojamąją rankenėlę **62**. Tokiu būdu bus atlaisvinama kreipiamoji **69** už lygiagrečiosios atramos.
- Pirmiausia įstatykite lygiagrečiąją atramą į pjovimo stalo užpakalinį kreipiamąjį griovelį.
- Tada įstatykite lygiagrečiąją atramą į pjovimo stalo priekinį kreipiamąjį griovelį. Dabar lygiagrečiąją atramą galima pagal poreikį pastumti.
- Stumkite ją, kol atstumo žymeklis **67** parodys norimą atstumą iki pjūklo disko.
- Kad užfiksuotumėte, paspauskite fiksuojamąją rankenėlę **62** žemyn.

▶ **Įsitikinkite, kad lygiagrečioji atrama visada yra lygiagreti pjūklo diskui arba kad atstumas tarp pjūklo disko ir lygiagrečiosios atramos galinėje pusėje yra didesnis.** Priešingu atveju iškyla ruošinio užstrigimo tarp pjūklo disko ir lygiagrečiosios atramos pavojus.

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 453 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

Paruošimas naudoti

Įjungimas (žr. pav. D)

– Norėdami **įjungti**, paspauskite žalią įjungimo mygtuką **2** (**I**).

Išjungimas

– Spauskite raudoną išjungimo mygtuką **1** (**O**).

Kad tausotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.

Elektros srovės dingimas

Įjungimo ir išjungimo jungiklis yra vadinamasis nulinės įtampos jungiklis, kuris dingus elektros srovei (pvz., jei prietaisui veikiant iš lizdo ištraukiamas kištukas) neleidžia elektriniam prietaisui automatiškai įsijungti.

– Norėdami elektrinį prietaisą vėl įjungti, dar kartą paspauskite žalią įjungimo mygtuką **2**.

Darbo patarimai

Bendrosios pjovimo nuorodos

► **Prieš pradėdami pjauti įsitikinkite, kad pjūklo diskas negalės paliesti nei atraminio bėgelio, nei kitų prietaiso dalių.**

Saugokite pjūklo diską nuo smūgių ir sutrenkimų. Nespauskite pjūklo disko iš šono.

Stebėkite, kad skeliamasis peilis būtų vienoje linijoje su pjūklo disku.

Neapdorokite persikreipusių ruošinių. Ruošinys turi būti su lygiu kraštu, kad jį būtų galima priglausti prie lygiagrečiosios atramos.

Stumiamąjį strypelį visada laikykite prie elektrinio prietaiso.

Nenaudokite elektrinio prietaiso grioveliams, išdrožoms ar išpjovoms pjauti.

Ilgų ruošinių laisvus galus reikia atremti arba po jais ką nors padėti. (žr. pav. E)

Dirbančiojo padėtis (žr. pav. F)

► **Nestovėkite priešais elektrinį įrankį vienoje linijoje su pjūklo disku, visada stovėkite nuo pjovimo disko pasitraukę į šoną.** Taip jūsų kūnas bus apsaugotas nuo galimos atatrankos.

– Rankas ir pirštus laikykite toliau nuo besisukančio pjūklo disko.

Laikykitės šių nurodymų:

– Tvirtai laikykite ruošinį abiem rankomis ir spauskite į pjovimo stalą, ypač jei dirbate be atramos.
– Pjaudami siaurus ruošinius naudokite kartu tiekiamą stumiamąjį strypelį.

Pjovimas

Tiesių pjūvių pjovimas

– Nustatykite lygiagrečiąją atramą **59** norimam pjūvio pločiui. (žr. „Lygiagrečiosios atramos nustatymas“, 452 psl.)
– Padėkite ruošinį ant pjovimo stalo priešais apsauginį gaubtą **61**.
– Nustatykite tinkamą pjūklo disko aukštį. (žr. „Pjūklo disko padėties nustatymas“, 452 psl.)
– **Įsitikinkite, kad apsauginis gaubtas yra tinkamoje padėtyje.** Pjaunant jis visada turi būti prigludęs prie ruošinio.
– Prietaisą įjunkite.
– Pjaukite ruošinį tolygia pastūma.
– Išjunkite elektrinį įrankį ir palaukite, kol pjūklo diskas visiškai sustos.

Pagrindinių nustatymų patikrinimas ir reguliavimas

► **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Norint užtikrinti, kad pjūviai būtų tikslūs, po intensyvaus prietaiso naudojimo turite patikrinti pagrindinius prietaiso nustatymus ir, jei reikia, nustatyti iš naujo.
Norint tai atlikti, reikia turėti patirties ir specialių įrankių.

Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvių specialistai šį darbą atliks greitai ir patikimai.

Lygiagrečiosios atramos atstumo žymeklio nustatymas (žr. pav. G)

– Naudokite ruošinį ar daiktą, kurio plotį x tiksliai žinote. Daikto ilgis apytikriai turi būti lygus pjūklo disko skersmeniui.
– Pastumkite daiktą po apsauginiu gaubtu **61** ir priglauskite jį prie pjūklo disko.
– Lygiagrečiąją atramą **59** stumkite iš dešinės, kol ji palies daiktą, ir šioje padėtyje ją užfiksuokite.

Patikrinimas:
Atstumo žymeklis **67** skalėje **63** turi rodyti daikto plotį x.

Nustatymas:

– Atlaisvinkite varžtą **68** kartu su prietaisu tiekiamu plokščiuoju atsuktuvu ir nustatykite atstumo žymeklį tiksliai pločiui x.

Lygiagrečiosios atramos užveržimo jėgos nustatymas (žr. pav. H)

Kreipiamosios **69** ant lygiagrečiosios atramos užveržimo jėga dažniau naudojant gali sumažėti.

– Veržkite reguliavimo varžtą **70**, kol lygiagrečiąją atramą vėl bus galima tvirtai užfiksuoti prie pjovimo stalo.

Lygiagrečiosios atramos nustatymas lygiagrečiai pjūklo diskui

– Naudokite ruošinį arba kitą daiktą, kurio briaunos yra lygiagrečios. Daikto ilgis apytikriai turi būti lygus pjūklo disko skersmeniui.
– Pastumkite daiktą po apsauginiu gaubtu **61** ir priglauskite jį prie pjūklo disko.
– Stumkite lygiagrečiąją atramą **59** iš dešinės, kol ji palies daiktą.

Patikrinimas: (žr. pav. I1)
Lygiagrečioji atrama prie daikto turi būti prigludusi visu ilgiu.

Nustatymas:

– Nuimkite lygiagrečiąją atramą nuo pjovimo stalo **57** ir kryžminiu atsuktuvu atlaisvinkite tris varžtus **71**, esančius lygiagrečiosios atramos bėgelio apatinėje pusėje. (žr. pav. I2)

OBJ_BUCH-1688-004.book Page 454 Tuesday, July 9, 2013 11:59 AM

– Lygiagrečiąją atramą tvirtai prispauskite iš priekio pri skalęs **63** ir spausdami nustatykite lygiagrečiąją atramą, kad ji ant pjovimo stalo būtų išilgai prigludusi prie daikto. (žr. pav. ⌓ I3)
– Laikykite lygiagrečiąją atramą šioje padėtyje ir kartu tiekiamu plokščiuoju atsuktuvu užveržkite kairįjį ir dešinįjį reguliuojamąjį varžtą **72**. (žr. pav. ⌓ I4)
– Nuimkite lygiagrečiąją atramą nuo pjovimo stalo.
– Įsukite arba išsukite vidurinį reguliuojamąjį varžtą **72** tol, kol jis susilygins su slydimo bėgelio paviršiumi.
– Laikykite reguliuojamąjį varžtą šioje padėtyje ir vėl tvirtai užveržkite visus varžtus **71**. (žr. pav. ⌓ I5)

Jei po suderinimo lygiagrečiosios atramos nebegalima tvirtai užfiksuoti prie pjovimo stalo, iš naujo nustatykite kreipiamosios **69** įveržimo jėgą. (žr. „Lygiagrečiosios atramos užveržimo jėgos nustatymas“, 453 psl.)

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama Bosch įmonėje arba įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Valymas

Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.

Slankusis apsauginis gaubtas turi laisvai judėti ir savaime uždaryti. Todėl slankųjį apsauginį gaubtą ir aplink jį esančias dalis reguliariai valykite.

Po kiekvienos darbinės operacijos dulkes ir pjuvenas išpūskite suspaustu oru arba išvalykite teptuku.

Reguliariai valykite apšvietimo įtaisą ir lazerio mazgą (**33**, **19**).

Norėdami nuvalyti lazerio lęšio gaubtą **16**, visiškai išsukite varžtą. Tada ištraukite gaubtą iš korpuso, traukdami jį išilgai slankiojančio apsauginio gaubto **20**. (žr. pav. h)

Papildoma įranga

	Gaminio numeris
Veržtuvas	1 619 PA4 166
Įstatomoji plokštelė	1 619 PA4 167
Dulkių surinkimo maišelis	1 619 PA4 560
Pjūklo diskai medienai ir plokštėms, paneliams ir lentjuostėms	
Pjūklo diskas 305 x 30 mm, dantų skaičius: 40	2 608 640 440
Pjūklo diskai aliuminiui	
(Naudojimas kaip skersavimo ir suleidimo pjūklo)	
Pjūklo diskas 305 x 30 mm, dantų skaičius: 96	2 608 640 453

Klientų aptarnavimo skyrius ir naudotojų konsultavimo tarnyba

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:
www.bosch-pt.com
Bosch naudotojų konsultavimo tarnybos specialistai mielai atsakys į klausimus apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: (037) 713350
Įrankių remontas: (037) 713352
Faksas: (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:



Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◄ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

إن تطلب الأمر استبدال خط الامداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة بوش أو من قبل مركز خدمة زبائن وكالة بوش للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

التنظيف

حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.

يجدب أن يبقى غطاء الوقاية المترجح طليق الحركة دائما وقابلا للاغلاق بمفرده. حافظ لأجل ذلك دائما على نظافة المجال الكائن حول غطاء الوقاية المترجح.

أزل الغبار والنشارة بعد كل خطوة عمل من خلال نفخها بالهواء المضغوط أو بواسطة فرشاة.

نظف وحدة الإضاءة والليزر (**19** ,**33**) بشكل منتظم.

لكي يتم تنظيف غطاء عدسة الليزر **16** يفك اللولب بشكل كامل، ثم يسحب الغطاء على طول مسار غطاء الوقاية المترجح **20** عن الهيكل. (راجع الصورة h)

التوابع

رقم الصنف	
1 619 PA4 166	ملزمة
1 619 PA4 167	صفيحة التلقيم
1 619 PA4 560	كيس الغبار
	نصال المنشار للخشب والمواد الصفيحية والألواح والعوارض
2 608 640 440	نصل منشار 30 x 305 مم، 40 سن
	نصال منشار للألمنيوم (التشغيل كمنشار قطع وشطب)
2 608 640 453	نصل منشار 30 x 305 مم، 96 سن

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يرجى ذكر رقم الصنف بالمراتب العشر حسب لائحة طراز العدة الكهربائية بشكل ضروري عند الاستشارة وعند إرسال طلبيات قطع الغيار.

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيكون من دواعي سرور فرقة مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها.

يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من العدد الكهربائية والتوابع والغلاف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:



فحسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU بصدد الأجهزة الكهربائية والالكترونية القديمة وتطبيقه ضمن القانون المحلي، ينبغي جمع وفصل العدد الكهربائية التي لم تعد صالحة للاستعمال والتخلص منها لمركز يقوم بإعادة استعمالها بطريقة منصفة بالبيئة.

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

ملاحظات شغل

ملاحظات نشر عامة

◀ **يجب أن تتأكد قبل إجراء أي عملية قطع بأن لا يلامس نصل المنشار أي مصد أو دليل أو أي جزء آخر من الجهاز في أي لحظة.**

احم نصل المنشار من الصدمات والطرقات. لا تعرض نصل المنشار لضغط جانبي.

احرص على أن يكون إسفين الشق على نفس خط مسار نصل المنشار.

لا تعالج أي قطع شغل ملتوية. يجب دائما أن تكون حافة قطعة الشغل مستقيمة لكي يتم تركيزها على مصد التوازي.

احتفظ بعصا الدفع دائما على العدة الكهربائية.

لا تستخدم العدة الكهربائية للضم أو التخديد أو قص الشقوق.

يجب أن ترتكز أو تستند قطع الشغل الطويلة بنهايتها السائبة على شيء ما. (راجع الصورة E)

مركز المستخدم (راجع الصورة F)

◀ **لا تقف أمام العدة الكهربائية على نفس خط مسار نصل المنشار، بل قف دائما إلى جانب نصل المنشار.** يتم وقاية جسمك بذلك من الصدمات الارتدادية المحتملة.

- أبعد اليدين والأصابع والذراعين عن نصل المنشار الدوار.

تراعى أثناء ذلك الملاحظات التالية:

- امسك بالعدة الكهربائية بواسطة اليدين الاثنتين بأمان واضغطها بإحكام على منضدة النشر، ولا سيما عند العمل بلا مصد أو دليل.
- استخدم عصا الدفع المرفقة عند نشر قطع الشغل الرفيعة.

النشر

نشر القطوع المستقيمة

- اضبط مصد التوازي **59** على عرض القطع المرغوب. (راجع "ضبط مصد التوازي"، الصفحة 457)
- ضع قطعة الشغل على منضدة الشغل أمام غطاء الوقاية **61**.

اضبط ارتفاع نصل المنشار الصحيح. (راجع "ضبط ارتفاع نصل المنشار" ، الصفحة 457)

- **تأكد من تركيز غطاء الوقاية بالشكل الصحيح.** يجب أن يستند دائما على قطعة الشغل أثناء النشر.
- شغل العدة الكهربائية.
- انشر قطعة الشغل بشكل كامل بدفع أمامي منتظم.
- اطفئ العدة الكهربائية وانتظر إلى أن يتوقف نصل المنشار عن الحركة تماما.

فحص وضبط الضبط الأساسي

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

ينبغي أن يتم فحص الضبط الأساسي بالعدة الكهربائية بعد الاستعمال الشديد وإعادة ضبطها عند الضرورة للمحافظة على دقة القص.

إنك بحاجة إلى الخبرة ولعدد الضبط الخاصة الموافقة لتنفيذ ذلك.

ينفذ مركز خدمة وكالة بوش هذا العمل بشكل سريع وموثوق به.

ضبط مؤشر البعد بمصد التوازي (راجع الصورة G)

- استخدم قطعة شغل أو غرض ملائم آخر عرضه x معروف بالضبط، على أن يبلغ طول هذا الغرض قطر نصل المنشار تقريبا.
- ادفع الغرض تحت غطاء الوقاية **61** واسنده على نصل المنشار بتراصف.
- ادفع مصد التوازي **59** من اليمين إلى أن يلامس هذا الغرض وثبت مصد التوازي بهذا الوضع.

الفحص:

ينبغي أن يشير مؤشر البعد **67** إلى عرض الغرض x على المقياس **63**.

الضبط:

- حل اللولب **68** بواسطة مفك البراغي المشقوبة المرفق وعير مؤشر البعد على العرض الدقيق x.

ضبط قوة شد مصد التوازي (راجع الصورة H)

قد تتراجع قوة شد الدليل **69** بمصد التوازي بعد الاستعمال المتكرر.

- تابع بشد لولب الضبط **70** إلى أن يعود ويسمح بتثبيت مصد التوازي على منضدة النشر بإحكام.

تسوية مصد التوازي بتوازي بالنسبة لنصل المنشار

- استخدم قطعة شغل أو غرض ملائم بحواف متوازية، على أن يبلغ طول هذا الغرض قطر نصل المنشار تقريبا.
- ادفع الغرض تحت غطاء الوقاية **61** واسنده على نصل المنشار بتراصف.
- ادفع مصد التوازي **59** من اليمين إلى أن يلامس هذا الغرض.

الفحص: (راجع الصورة I1)

ينبغي أن يتراصف مصد التوازي مع هذا الغرض على كامل الطول.

الضبط:

- أبعد مصد التوازي عن منضدة النشر **57** وحل اللوالب الثلاثة **71** على الجانب السفلي بسكة ازلاق مصد التوازي بواسطة مفك براغي متصالبة. (راجع الصورة I2)
- اضغط مصد التوازي من الأمام نحو المقياس **63** بعزم وقم بتسوية مصد التوازي أثناء ذلك بتراصف على طول الغرض على منضدة النشر. (راجع الصورة I3)
- امسك مصد التوازي بهذا الوضع واحكم شد لولب الضبط **72** اليميني واليساري بواسطة مفك البراغي المشقوبة. (راجع الصفحة I4)
- أبعد مصد التوازي عن منضدة النشر.
- افتل لولب الضبط **72** المتوسط للداخل أو الخارج إلى أن يتراصف مع السطح العلوي لسكة الازلاق.
- حافظ على وضع لوالب الضبط واربط جميع اللوالب **71** بإحكام. (راجع الصورة I5)

إن لم يعد يسمح مصد التوازي بتثبيته على منضدة النشر بإحكام بعد التسوية، توجب ضبط قوة شد الدليل **69** مرة أخرى. (راجع "ضبط قوة شد مصد التوازي"، الصفحة 456)

- ابرم اللولب المسدس الحواف داخليا **56** بواسطة مفتاح ملائم (3 مم) إلى الداخل أو الخارج إلى حد تراصف ساق المقياس الزاوي الضابط مع نصل المنشار على كامل طوله.
- أحكم شد الصامولة.

إن لم يكن مؤشر الزاوية **45** بعد الضبط على خط مسار واحد مع علامة الـ °45 على المقياس **46**، توجب أولا فحص ضبط الصفر ° لزاوية الشطب ومؤشر الزاوية مرة أخرى. كرر بعد ذلك ضبط زاوية الشطب °45.

ضبط زاوية الشطب النموذجية °33,9 (عموديا)

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار المنضدة الدائري. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 457)
- ابرم منضدة النشر **22** إلى حد الحز **27** المخصص لأجل صفر °. يجب أن تتعاشق الذراع **26** بالحز بشكل محسوس.
- حل مقبض القمط **36**.
- اضغط المسمار المصادم **32** نحو الداخل بشكل كامل وأرجح ذراع العدة إلى أن يستند المسمار على اللولب المصادم **31**.

الفحص: (راجع الصورة ⦜ S1)

- اضبط المقياس الزاوي الضابط على °33,9 وانصبه على منضدة النشر **22**.

يجب أن تتساطح ساق المقياس الزاوي الضابط مع نصل المنشار **7** على كامل الطول.

الضبط: (راجع الصورة ⦜ S2)

- حل الصامولة (10 مم) باللولب المصادم **31**.
- ابرم اللولب المصادم بواسطة مفتاح ملائم (10 مم) إلى الداخل أو الخارج إلى حد تراصف ساق المقياس الزاوي الضابط مع نصل المنشار على كامل طوله.
- أحكم شد الصامولة.

التشغيل كمنشار منضدة دائري

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

وضع العمل (راجع الصورة ⌓ A)

إن سبق وتم استخدام العدة الكهربائية كمشار قطع وشطب قبل ذلك توجب تطبيق الخطوات التالية قبل استخدامها كمنشار منضدة دوار:

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار القطع والشطب. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 463)
- اسحب غطاء نصل المنشار **64** عن حز مصد التوازي **59**.
- ركب غطاء نصل المنشار السفلي **64** في منضدة النشر **22**.
- اضبط زاوية شطب عمودية بمقدار صفر °0 واحكم شد مقبض القمط **36**.
- اضغط على الزر **17** ووجه ذراع العدة من قبل المقبض اليدوي **18** نحو الأسفل بتمهل إلى الحد الذي يسمح بضغط تأمين النقل **37** نحو الداخل بشكل كامل.

التمهيد للعمل

ضبط ارتفاع نصل المنشار (راجع الصورة ⌓ B)

يجب أن تضبط وضع العمل الصحيح لنصل المنشار **7** بالنسبة لقطعة الشغل لأداء العمل بشكل آمن.

يبلغ **ارتفاع قطعة الشغل الأقصى** 51 مم.

- حل ذراعي الشد **66** تحت منضدة النشر **57**.
- اقلب غطاء الوقاية **61** نحو الخلف إلى حد التصادم واركن قطعة الشغل إلى جانب نصل المنشار.
- اضغط منضدة النشر نحو الأسفل أو اسحبه نحو الأعلى إلى أن ترتكز أسنان المنشار العلوية على ارتفاع 1 مم فوق قطعة الشغل تقريبا.
- حافظ على إبقاء منضدة النشر في هذا الوضع واحكم شد ذراعي الشد.

ضبط مصد التوازي (راجع الصورة ⌓ C)

يمكن تركيز مصد التوازي **59** على يمين نصل المنشار. يشير مؤشر البعد **67** على المقياس **63** إلى بعد مصد التوازي عن نصل المنشار.

- حل مقبض القمط **62**.

يؤدي ذلك إلى تخفيف الحمل عن الدليل **69** بالخلف على مصد التوازي.

- ركب مصد التوازي أولا في الحز الدليلي الخلفي بمنضدة النشر.
- ركز مصد التوازي بعد ذلك في الحز الدليلي الأمامي بمنضدة النشر.

يمكن أن يزاح مصد التوازي الآن حسب الرغبة.

- أزحه إلى أن يشير مؤشر البعد **67** إلى البعد المرغوب عن نصل المنشار.
- اضغط مقبض القمط **62** نحو الأسفل من أجل التثبيت.

◀ **احرص على أن يكون مصد التوازي دائما متوازيا مع نصل المنشار أو على أن يكبر البعد بين نصل المنشار/ مصد التوازي نحو الخلف.** وإلا فقد يتشكل الخطر بأن تتكلب قطعة الشغل بين نصل المنشار ومصد التوازي.

بدء التشغيل

التشغيل (راجع الصورة ⌓ D)

من أجل **التشغيل** يضغط على زر التشغيل الأخضر **(I) 2**.

الإطفاء

- اضغط على زر الإطفاء الأحمر **(O) 1**.

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

انقطاع التيار الكهربائي

إن مفتاح التشغيل والإطفاء هو عبارة عن مفتاح لافولطية، وهو يمنع إعادة إدارة العدة الكهربائية من تلقاء نفسها بعد انقطاع التيار الكهربائي (سحب كبل الشبكة الكهربائية أثناء التشغيل مثلا).

- لتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرة ينبغي الضغط على زر التشغيل الأخضر **2** مرة أخرى.

- افتل لولب الضبط **50** بواسطة مفك البراغي المشقوبة المرفق إلى حد تراصف شعاع الليزر المتوازي مع خط القطع على قطعة الشغل على كامل المسار.

إن دورة واحدة بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة تحرك شعاع الليزر من اليسار نحو اليمين، أما دورة واحدة مع اتجاه حركة عقارب الساعة تحرك شعاع الليزر من اليمين نحو اليسار.

ضبط الانحراف الجانبي عند تحريك ذراع العدة:
(راجع الصورة ⌭ M4)

- افتح الغطاء المطاطي الجانبي **51**.
- افتل لولب الضبط **52** باتجاه حركة عقارب الساعة بواسطة مفك براغي ملائم، في حال تحرك شعاع الليزر **نحو اليسار** أثناء تنزيل ذراع العدة.
افتل لولب الضبط **52** بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة، في حال تحرك شعاع الليزر **نحو اليمين**.
- افحص التراصف مع خط القطع مرة أخرى بعد الضبط. عيّر شعاع الليزر مرة أخرى بواسطة لولب الضبط **50** إن تطلب الأمر ذلك.

تسوية المقياس الدقيق (راجع الصورة ⌭ N)

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار القطع والشطب. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 463)
- ابرم منضدة النشر **22** إلى حد الحز **27** المخصص لأجل صفر °0. يجب أن تتعاشق الذراع **26** بالحز بشكل محسوس.

الفحص:

يجب أن تتطابق علامة الصفر °0 بالمقياس الدقيق **44** مع علامة الصفر °0 بالمقياس **23**.

الضبط:

- فك صفيحة التلقيم **24**.
- حل اللولب **53** بواسطة مفك البراغي المشقوبة المرفق وعيّر المقياس الدقيق بالنسبة لعلامات الصفر °0.
- أعد إحكام شد اللولب.

تسوية مؤشر الزاوية (عموديا) (راجع الصورة ⌭ O)

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار القطع والشطب. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 463)
- ابرم منضدة النشر **22** إلى حد الحز **27** المخصص لأجل صفر °0. يجب أن تتعاشق الذراع **26** بالحز بشكل محسوس.

الفحص:

ينبغي أن يكون مؤشر الزاوية **45** على نفس خط مسار علامة الصفر ° على المقياس **46**.

الضبط:

- حل اللولب **54** بواسطة مفك البراغي المشقوبة المرفق وعيّر المؤشر الزاوي بالنسبة لعلامة الصفر °0.
- افحص وتأكد بعد ذلك، إن كان الضبط صحيحا بالنسبة لعلامة الـ °45 أيضا.
- أعد إحكام شد اللولب.

تسوية سكة المصادمة

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار المنضدة الدائري. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 457)
- ابرم منضدة النشر **22** إلى حد الحز **27** المخصص لأجل صفر °0. يجب أن تتعاشق الذراع **26** بالحز بشكل محسوس.

الفحص: (راجع الصورة ⌭ P1)

- عيّر مقياس زاوي ضابط على °90 وركزه بين سكة المصادمة **30** ونصل المنشار **7** على منضدة النشر **22**.

يجب أن تتساطح ساق المقياس الزاوي الضابط مع سكة المصادمة على كامل الطول.

الضبط: (راجع الصورة ⌭ P2)

- حل جميع اللوالب السداسية الحواف داخليا **38** بواسطة مفتاح الربط السداسي الحواف داخليا **5** المرفق.
- ابرم سكة المصادمة **30** إلى حد تساطح المقياس الزاوي الضابط على كامل الطول.
- أحكم شد اللوالب بعد ذلك.

ضبط زاوية الشطب النموذجية صفر °0 (عموديا)

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار المنضدة الدائري. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 457)
- ابرم منضدة النشر **22** إلى حد الحز **27** المخصص لأجل صفر °0. يجب أن تتعاشق الذراع **26** بالحز بشكل محسوس.

الفحص: (راجع الصورة ⌭ Q1)

- عيّر مقياس زاوي ضابط على °90 وانصبه على منضدة النشر **22**.

يجب أن تتساطح ساق المقياس الزاوي الضابط مع نصل المنشار **7** على كامل الطول.

الضبط: (راجع الصورة ⌭ Q2)

- حل الصامولة (10 مم) باللولب المسدس الحواف داخليا **55**.
- ابرم اللولب المسدس الحواف داخليا **55** بواسطة مفتاح ملائم (3 مم) إلى الداخل أو الخارج إلى حد تراصف ساق المقياس الزاوي الضابط مع نصل المنشار على كامل طوله.
- أحكم شد الصامولة.

إن لم يكن المؤشر الزاوي **45** بعد الضبط على نفس خط المسار مع علامة الصفر ° بالمقياس **46** توجب تعيير المؤشر الزاوي إلى أن يتحقق ذلك (راجع "تسوية مؤشر الزاوية (عموديا)"، الصفحة 458).

ضبط زاوية الشطب النموذجية °45 (عموديا)

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار المنضدة الدائري. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 457)
- ابرم منضدة النشر **22** إلى حد الحز **27** المخصص لأجل صفر °0. يجب أن تتعاشق الذراع **26** بالحز بشكل محسوس.
- حل مقبض القمط **36** وأرجح ذراع العدة من قبل المقبض اليدوي **18** إلى حد المصادمة نحو اليسار (°45).

الفحص: (راجع الصورة ⌭ R1)

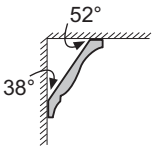
- عيّر مقياس زاوي ضابط على °45 وانصبه على منضدة النشر **22**.

يجب أن تتساطح ساق المقياس الزاوي الضابط مع نصل المنشار **7** على كامل الطول.

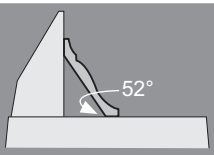
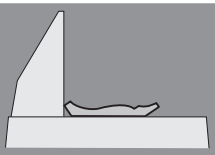
الضبط: (راجع الصورة ⌭ R2)

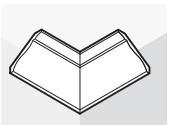
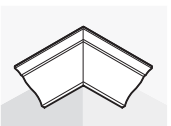
- حل الصامولة (10 مم) باللولب المسدس الحواف داخليا **56**.

الأضلاع المجسمة السقفية (حسب نموذج الولايات المتحدة)



إذا أردت أن تعالج الأضلاع المجسمة السقفية وهي مسطحة على منضدة النشر بشكل مستو، توجب أن تضبط زاويتي الشطب النموذجيتين 31,6° (أفقيا) و 33,9° (عموديا).
يتضمن الجدول التالي بعض الملاحظات بصدد معالجة الأضلاع المجسمة السقفية.

الضبط	مسنودة نحو سكة المصادمة	مسطحة على منضدة النشر
		
زاوية شطب عمودية	0°	45°

أضلاع مجسمة سقفية		الجانب اليساري	الجانب اليميني	الجانب اليساري	الجانب اليميني
الحافة الداخلية	زاوية شطب أفقية	45° يمين	45° يسار	31,6° اليمين	31,6° اليسار
	وضعية قطعة الشغل	الحافة السفلية عند سكة المصادمة	الحافة السفلية عند سكة المصادمة	الحافة العلوية عند سكة المصادمة	الحافة السفلية عند سكة المصادمة
	إن قطعة الشغل الجاهزة موجودة...	... على يمين خط القطع	... على يسار خط القطع	... على يسار خط القطع	... على يسار خط القطع
الحافة الخارجية	زاوية شطب أفقية	45° يسار	45° يمين	31,6° اليسار	31,6° اليمين
	وضعية قطعة الشغل	الحافة السفلية عند سكة المصادمة	الحافة السفلية عند سكة المصادمة	الحافة السفلية عند سكة المصادمة	الحافة العلوية عند سكة المصادمة
	إن قطعة الشغل الجاهزة موجودة...	... على يمين خط القطع	... على يسار خط القطع	... على يمين خط القطع	... على يمين خط القطع

فحص وضبط الضبط الأساسي

ينبغي أن يتم فحص الضبط الأساسي بالعدة الكهربائية بعد الاستعمال الشديد وإعادة ضبطها عند الضرورة للمحافظة على دقة القص.
إنك بحاجة إلى الخبرة ولعدد الضبط الخاصة الموافقة لتنفيذ ذلك.
ينفذ مركز خدمة وكالة بوش هذا العمل بشكل سريع وموثوق به.

تعيير الليزر

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار المنضدة الدائري. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 457)
- ابرم منضدة النشر **22** إلى حد المز **27** المخصص لأجل صفر 0°. يجب أن تتعاشق الذراع **26** بالمز بشكل محسوس.

الفحص: (راجع الصورة M1)

- ارسم خط قطع مستقيم على قطعة الشغل.
- اضغط على الزر **17** ووجه ذراع العدة بتمهل نحو الأسفل بواسطة المقبض اليدوي **18**.
- ركز قطعة الشغل بحيث تتوافق أسنان نصل المنشار مع مسار خط القطع.
- امسك قطعة الشغل بهذا الوضع بإحكام ووجه ذراع العدة نحو الأعلى بتمهل.
- شد قطعة الشغل بإحكام.
- شغل شعاع الليزر بواسطة المفتاح **35**.

يجب أن يتراصف خط الليزر مع خط القطع على قطعة الشغل على كامل المسار حتى لو تم توجيه ذراع العدة نحو الأسفل.

ضبط التوازي: (راجع الصورة M2)

- افتح الغطاء المطاطي **48**.
- افتل لولب الضبط **49** بواسطة مفك براغي ملائم إلى حد توازي شعاع الليزر مع خط القطع على قطعة الشغل على كامل المسار.

ضبط التراصف: (راجع الصورة M3)

يتم ضبط التراصف بواسطة لولب الضبط **50** الكائن تحت الفتحة المعلمة بواسطة "R/L".

معالجة الأضلاع المجسمة (أضلاع أرضية أو سقفية)

يمكنك أن تعالج الأضلاع المجسمة بطريقتين مختلفتين:

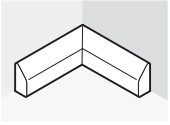
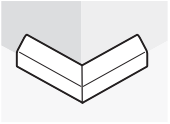
- بسندها نحو سكة المصادمة،
- مسطحة على منضدة النشر.

تجرب زاوية الشطب التي تم ضبطها دائما على قطعة خشب من النفايات أولا.

أضلاع أرضية

إن الجدول التالي يتضمن ملاحظات بصدد معالجة الأضلاع الأرضية.

الضبط	مسنودة نحو سكة المصادمة	مسطحة على منضدة النشر
زاوية شطب عمودية	0°	45°

ضلع أرضي		الجانب اليساري	الجانب اليميني	الجانب اليساري	الجانب اليميني
حافة داخلية	زاوية شطب أفقية	45° يسار	45° يمين	0°	0°
	وضعية قطعة الشغل	الحافة السفلية على منضدة النشر	الحافة السفلية على منضدة النشر	الحافة العلوية عند سكة المصادمة	الحافة السفلية عند سكة المصادمة
	إن قطعة الشغل الجاهزة موجودة...	... على يسار خط القطع	... على يمين خط القطع	... على يسار خط القطع	... على يسار خط القطع
الحافة الخارجية	زاوية شطب أفقية	45° يمين	45° يسار	0°	0°
	وضعية قطعة الشغل	الحافة السفلية على منضدة النشر	الحافة السفلية على منضدة النشر	الحافة السفلية عند سكة المصادمة	الحافة العلوية عند سكة المصادمة
	إن قطعة الشغل الجاهزة موجودة...	... على يسار خط القطع	... على يمين خط القطع	... على يمين خط القطع	... على يمين خط القطع

ملاحظات شغل

ملاحظات نشر عامة

◀ **يجب أن تضمن عند جميع أعمال النشر في البداية بأن نصل المنشار لا يمكنه أن يلامس سكة المصادمة أو الملازم أو غيرها من أجزاء الجهاز في أي وقت. فك المصادمات المعاونة إن وجدت أو لائمها بالشكل المناسب.**

احم نصل المنشار من الصدمات والطرقات. لا تعرض نصل المنشار لضغط جانبي.

لا تعالج قطع الشغل الملتوية. يجب أن تتوفر بقطعة الشغل دائما حافة مستقيمة لركنها على سكة المصادمة.

إضاءة مجال العمل (راجع الصورة ⍁ I)

أمن إضاءة كافية لمجال العمل المباشر.

- شغل وحدة الإضاءة **33** بواسطة المفتاح **34**.

تعليم خط القطع (راجع الصورة ⍁ J)

يشير شعاع الليزر على مسار خط قطع نصل المنشار. يسمح ذلك بتركيز قطعة الشغل بشكل دقيق ليتم نشرها دون فتح غطاء الوقاية المترجح.

- شغل شعاع الليزر بواسطة المفتاح **35**.
- قم بتسوية العلامة على قطعة الشغل بالنسبة للحافة اليمنى لخط الليزر.
- افحص قبل النشر إن كان مازال يشار إلى خط القطع بشكل صحيح (راجع "تعيير الليزر"،الصفحة 459). إذ قد يزاح شعاع الليزر، بسبب الاهتزازات الناتجة عن الاستعمال الشديد مثلا.

مركز المستخدم (راجع الصورة ⍁ K)

◀ **لا تقف أمام العدة الكهربائية على نفس خط مسار نصل المنشار، بل قف دائما إلى جانب نصل المنشار.** يتم وقاية جسمك بذلك من الصدمات الارتدادية المحتملة.

- أبعد اليدين والأصابع والذراعين عن نصل المنشار الدوار.
- لا تصالب ساعديك أمام ذراع العدة.

مقاسات قطعة الشغل المسموحة

أقصى مقاسات قطعة الشغل:

زاوية الشطب		الارتفاع x العرض (مم)
أفقيا	عموديا	
0°	0°	150 x 95
45° (اليسار/اليمين)	0°	90 x 95
0°	45°	150 x 60
45° (اليسار)	45°	60 x 60
45° (اليمين)	45°	100 x 60

أدنى مقاسات قطعة الشغل

(=جميع قطع الشغل التي يمكن تثبيتها بشدها بواسطة ملزمة على يمين أو يسار نصل المنشار)

200 x 40 مم (الطول x العرض)

عمق القطع الأقصى: (0°/0°) 95 مم

استبدال صفيحة التلقيم (راجع الصورة ⍁ L)

قد تستهلك صفيحة التلقيم **24** الحمراء بعد استخدام العدة الكهربائية لفترة طويلة.

استبدل صفائح التلقيم التالفة.

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار القطع والشطب. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 463)
- فك اللوالب **47** بواسطة مفك براغي متصالب وانزع صفيحة التلقيم القديمة.
- ركب صفيحة التلقيم الجديدة واربط جميع اللوالب **47** بإحكام.
- اضبط زاوية الشطب العمودية على صفر° وانشر شقا في صفيحة التلقيم.
- اضبط بعد ذلك زاوية الشطب العمودية على 45° وانشر مرة أخرى في هذا الشق.

يتم التوصل من خلال هذه الإجراءات إلى كون صفيحة التلقيم قريبة من أسنان نصل المنشار قدر الإمكان دون أن تلامسه.

النشر

نشر القطع

- اقمط قطعة الشغل حسب مقاسها بإحكام.
- اضبط زاوية الشطب الأفقية و/أو العمودية المرغوبة.
- شغل العدة الكهربائية.
- اضغط على الزر **17** ووجه ذراع العدة بتمهل نمو الأسفل بواسطة المقبض اليدوي **18**.
- انشر قطعة الشغل بشكل كامل بدفع أمامي منتظم.
- اطفئ العدة الكهربائية وانتظر إلى أن يتوقف نصل المنشار عن الحركة تماما.
- وجه ذراع العدة إلى الأعلى ببطئ.

قطع الشغل الخاصة

يجب أن يتم تأمين قطع الشغل المنحنية أو المدورة ضد الانزلاق بشكل خاص عند النشر. لا يجوز أن يتشكل أي شق عند خط القص بين قطعة الشغل وسكة المصادمة ومنضدة النشر.

يجب أن يتم تصنيع حوامل خاصة عند الضرورة.

ضبط زوايا الشطب المائلة

ينبغي أن يتم فحص الضبط الأساسي بالعدة الكهربائية بعد الاستعمال الشديد وإعادة ضبطها عند الضرورة للمحافظة على دقة القص (راجع "فحص وضبط الضبط الأساسي"، الصفحة 459).

◀ **شد كعبرة التثبيت 25 بإحكام قبل النشر دائما.** وإلا فقد يميل نصل المنشار في قطعة الشغل.

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار القطع والشطب. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 163)

ضبط زوايا الشطب الأفقية النموذجية (راجع الصورة ∠ D)

لكي تضبط زوايا الشطب الكثيرة الاستخدام بشكل سريع ودقيق، فقد تم تزويد منضدة العمل بحزوز **27**:

اليسار							اليمين
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

- حل كعبرة التثبيت **25** في حال كونها مشدودة.
- اسحب الذراع **26** وافتل منضدة النشر **22** إلى حد حز التوقيف المرغوب نحو اليمين أو اليسار.
- اطلق الذراع. ينبغي أن تتعاشق الذراع بحز التوقيف بشكل محسوس.

ضبط زوايا الشطب الأفقية المرغوبة (راجع الصورة ∠ E)

يمكن ضبط زاوية الشطب الأفقية ضمن مجال يبلغ من 48° (يسارا) إلى حد 48° (يمينا).

- حل كعبرة التثبيت **25** في حال كونها مشدودة.
- اسحب الذراع **26** واضغط بنفس الوقت على مشبك التثبيت **43** إلى أن يتعاشق بالمز المخصص لذلك. تصبح منضدة النشر بذلك طليقة الحركة.
- افتل منضدة النشر **22** بواسطة كعبرة التثبيت نحو اليسار أو اليمين واضبط زاوية الشطب المرغوبة بالاستعانة بالمقياس الدقيق **44**. (راجع "أيضا الضبط بالاستعانة بالمقياس الدقيق"، الصفحة 462)
- أعد شد كعبرة التثبيت **25**.

الضبط بالاستعانة بالمقياس الدقيق

يمكنك بواسطة المقياس الدقيق **44** أن تضبط زاوية الشطب الأفقية بدقة تصل إلى حد ¼°.

ضبط الزاوية الأولية X المرغوب	علامة المقياس الدقيق (المقياس 44)	... تُطابق مع العلامة (المقياس 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

مثال: لكي تضبط زاوية شطب تبلغ 40,5° ينبغي أن تطابق علامة ½° بالمقياس الدقيق **44** مع علامة الـ 42° بالمقياس **23**.

ضبط زوايا الشطب العمودية النموذجية (راجع الصورة ∠ F)

لكي تضبط زوايا الشطب الكثيرة الاستخدام بشكل سريع ودقيق، فقد تم التزويد بمصادمات للزوايا التالية: 0°, 45° و 33,9°.

- حل مقبض القمط **36**.
- **الزاويتان النموذجيتان صفر 0° و 45°:**

أرجح ذراع العدة من قبل المقبض اليدوي **18** إلى حد المصادمة نحو اليمين (صفر 0°) أو إلى حد المصادمة نحو اليسار (45°).

- **زاوية نموذجية 33,9°:**

اضغط المسمار المصادم **32** نحو الداخل بشكل كامل. أرجح ذراع العدة بعد ذلك من قبل المقبض اليدوي **18** إلى أن يستند المسمار على اللولب المصادم **31**.

- أعد شد مقبض القمط **36** بإحكام مرة أخرى.

ضبط زوايا الشطب العمودية المرغوبة (راجع الصورة ∠ G)

يمكن ضبط زاوية الشطب العمودية ضمن مجال يبلغ من 2°- إلى حد 47°+.

- حل مقبض القمط **36**.
- أرجح ذراع العدة من قبل المقبض اليدوي **18** إلى أن يشير مؤشر الزاوية **45** إلى زاوية الشطب المرغوبة.
- حافظ على إبقاء ذراع العدة في هذا الوضع وأعد شد مقبض القمط **36** بإحكام.

بدء التشغيل

◀ **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز الجهاز. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المحددة بـ 230 فولط بـ 220 فولط أيضا.**

التشغيل (راجع الصورة H∠)

من أجل **التشغيل** يضغط على زر التشغيل الأخضر **(I) 2**.

يمكن فقط توجيه ذراع العدة نحو الأسفل من خلال الضغط على الزر **17**.

- لذلك يجب أن يضغط من أجل **النشر** إضافة عن ذلك على الزر **17**.

الإطفاء

- اضغط على زر الإطفاء الأحمر **(O) 1**.

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

انقطاع التيار الكهربائي

إن مفتاح التشغيل والإطفاء هو عبارة عن مفتاح لافولطية، وهو يمنع إعادة إدارة العدة الكهربائية من تلقاء نفسها بعد انقطاع التيار الكهربائي (سحب كبل الشبكة الكهربائية أثناء التشغيل مثلا).

- لتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرة ينبغي الضغط على زر التشغيل الأخضر **2** مرة أخرى.

استعمل فقط نصال المنشار التي ينصح باستعمالها منتج هذه العدة الكهربائية والتي تصلح للاستعمال مع مواد الشغل المرغوب معالجتها.

انتبه أثناء استبدال نصل المنشار على ألا يقل عرض القطع عن ثخن إسفين الشق وعلى ألا يزيد ثخن جذع النصل عن ثخن إسفين الشق.

فك نصل المنشار

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار القطع والشطب. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 463)
- فك لولب التثبيت **10** بواسطة مفك البراغي المشقوبة **5** المرفق.
- اسحب القوس **11** نحو اليمين. الآن يدفع القوس نحو الأعلى ويقلب بنفس الوقت غطاء الوقاية المترجح **20** نحو الخلف إلى حد التصادم. يتم تثبيت غطاء الوقاية المترجح بذلك في وضعية الفتح.
- افتل اللولب السداسي الحواف داخليا **12** بواسطة مفتاح الربط السداسي الحواف داخليا **5** المرفق واضغط بنفس الوقت على تثبيت محور الدوران **13** حتى يتعاشق.
- حافظ على إبقاء تثبيت محور الدوران **13** مضغوطا وفك اللولب **12** بفتله باتجاه حركة عقارب الساعة (أسنان اللولبة يسارية!).
- فك شفة الشد **14**.
- فك نصل المنشار **7**.

تركيب نصل المنشار

نظف جميع الأجزاء المطلوب تركيبها قبل التركيب عند الضرورة.

- ركز نصل المنشار الجديد على شفة الشد **15**.

◀ **يراعى أثناء التركيب أن يتوافق اتجاه قص الأسنان (اتجاه السهم على نصل المنشار) مع اتجاه السهم على الهيكل!**

- ركب شفة الشد **14** واللولب **12**. اضغط على قفل محور الدوران **13** إلى أن يتعاشق واحكم تثبيت اللولب من خلال تدويره بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة.
- ادفع القوس **11** نحو الأسفل واقلب بنفس الوقت غطاء الوقاية المترجح **20** نحو الأسفل إلى حد تعاشق القوس.
- أعد تركيب لولب التثبيت **10** وشده بإحكام.

النقل (راجع الصورة g)

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

يجب أن تطبق الخطوات التالية قبل نقل العدة الكهربائية:

- ركز العدة الكهربائية بوضع عمل منشار المنضدة الدائري. (راجع "وضع العمل"، الصفحة 457)
- ركز مصد التوازي **59** فوق غطاء الوقاية **61** بشكل كامل. لتثبيت مصد التوازي يضغط مقبض القمط **62** نحو الأسفل.
- اغرز عصا الدفع على المسامير **65**.
- ركب غطاء نصل المنشار السفلي **64**في منضدة النشر **22**.
- أبعد جميع قطع التوابع التي لا يمكن تثبيتها بالعدة الكهربائية بإحكام. ضع نصال المنشار التي لا يتم استعمالها في وعاء مغلق أثناء النقل إن أمكن.
- اقبض على المقابض المخددة **4** على جانب منضدة النشر **22** من أجل الرفع أو النقل.

◀ **يتم حمل العدة الكهربائية من قبل شخصين اثنين دائما من أجل تجنب إصابات الظهر.**

◀ **استخدم تجهيزات النقل دائما عند نقل العدة الكهربائية ولا تستخدم أبدا تجهيزات الوقاية.**



التشغيل كمنشار قطع وشطب

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

وضع العمل (راجع الصورة A)

ينبغي تطبيق الخطوات التالية قبل استخدام العدة الكهربائية كمنشار قطع وشطب في حال أن العدة الكهربائية مازالت في وضع التسليم أو إن تم استعمالها كمنشار منضدة دائري قبل ذلك:

- حل ذراعي الشد **66** تحت منضدة النشر **57**.
- اسحب منضدة النشر نحو الأعلى إلى حد التصادم.
- حافظ على إبقاء منضدة النشر في هذا الوضع وأعد إحكام شد ذراع الشد.
- ركز مصد التوازي **59** كوقاية فوق نصل المنشار.
- اضغط ذراع العدة بالمقبض اليدوي **18** إلى الأسفل قليلا، من أجل تخفيف الحمل عن تأمين النقل **37**.
- اسحب تأمين النقل **37** إلى الخارج تماماً.
- فك غطاء نصل المنشار السفلي **64** وادفعه إلى داخل الحز على الجانب اليميني بمصد التوازي **59**.
- وجه ذراع العدة إلى الأعلى ببطئ.

التمهيد للعمل

تمديد منضدة النشر (راجع الصورة B)

يجب أن ترتكز أو تستند قطع الشغل الطويلة بنهايتها السائبة على شيء ما.

- حل اللولبين السداسيي الحواف داخليا **40** بواسطة مفتاح الربط السداسي الحواف داخليا **5** المرفق.
- اسحب تمديد منضدة النشر **29** للخارج إلى حد التصادم وأحكم شد اللولبين السداسيي الحواف داخليا بعد ذلك.

تثبيت قطعة الشغل (راجع الصورة C)

يجب أن يتمّ تثبيت قطعة الشغل بإحكام دائماً من أجل ضمان أمان مثالي أثناء الشغل.

لا تعالج قطع الشغل الأصغر من أن يتمّ شدها بملزمة.

- اضغط قطعة الشغل نحو سكة المصادمة **30** بإحكام.
- اغرز الملزمة **21** المرفقة في إحدى الثقوب **28** المخصصة لها.
- حل اللولب المجنح **42** ولائم الملزمة مع قطعة الشغل. أعد شد اللولب المجنح بإحكام.
- أحكم قمط قطعة الشغل عن طريق فتل القضيب الملولب **41**.

التركيب على سطح العمل (راجع الصور a–b)

- ثبت العدة الكهربائية على سطح العمل بواسطة لوالب ربط مناسبة. يتم ذلك عن طريق الثقوب **3**.

أو

- ثبت العدة الكهربائية على سطح العمل بإحكام عن طريق قمطها بملازم متداولة من قبل أقدام الجهاز.

التركيب على منضدة بوش للعمل

إن مناضد عمل GTA من شركة بوش تؤمن للعدة الكهربائية الثبات على كل أرضية من خلال الأقدام القابلة لضبط الارتفاع. إن مساند قطعة الشغل بمناضد العمل تساعد على إسناد قطع الشغل الطويلة.

◀ **اقرأ جميع ملاحظات التحذير والتعليمات المرفقة بمنضدة العمل.** إن التقصير بالمحافظة على الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد تكون من عواقبه الصدمات الكهربائية، اندلاع الحريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

◀ **انصب منضدة العمل بالشكل الصحيح قبل تركيب العدة الكهربائية.** إن التركيب بشكل سليم هام جدا من أجل تجنب خطر الانهدام.

- ركب العدة الكهربائية بوضع النقل على منضدة العمل.

نصب غير ثابت (غير منصوح!)

إن لم يكن بالإمكان نصب العدة الكهربائية على سطح عمل مستوي وثابت، فيمكن نصبه بواسطة قوس منع الانقلاب كوسيلة مساعدة في حالات استثنائية.

يستخدم عندئذ قوس منع الانقلاب **6**.

◀ **لا تفك قوس منع الانقلاب أبدا.** لا تقف العدة الكهربائية بأمان دون قوس منع الانقلاب ويجوز أن تقلب ولا سيما عند النشر بزوايا الشطب المائلة القصوى.

شفط الغبار/النشارة

إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شافطة غبار دائما.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

قد تستعصي شافطة الغبار/النشارة من خلال الغبار أو النشارة أو أجزاء صغيرة من قطعة الشغل.

- اطفئ العدة الكهربائية واسحب قابس الشبكة الكهربائية من المقبس.
- انتظر إلى أن يتوقف نصل المنشار عن الحركة تماما.
- ابحث عن سبب الاستعصاء واعمل على إزالته.

الشفط الذاتي (راجع الصورة c)

استخدم كيس الغبار المرفق **8** من أجل جمع النشارة بشكل بسيط.

◀ **افحص ونظف كيس الغبار بعد كل استعمال.**

◀ **فك كيس الغبار عند نشر الألمنيوم لتجنب خطر اندلاع الحرائق.**

لا يجوز أن يتلامس كيس الغبار أثناء النشر مع أجزاء الجهاز الدوارة أبدا.

- اكبس ملقط كيس الغبار **8** ولبس كيس الغبار على مقذف النشارة **9**. يجب أن يتعاشق الملقط مع حز مقذف النشارة.
- أفرغ كيس الغبار في الوقت المناسب.

الشفط الخارجي

يمكن وصل خرطوم شافطة غبار خوائية (Ø 36 مم) بمقذف النشارة **9** أيضا من أجل إجراء عملية الشفط.

- اربط خرطوم شافطة الغبار خوائية بمقذف النشارة **9**.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

تركيب الأجزاء المفردة

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

لصق اللافتة التحذيرية على السابقة (راجع الصورة d)

يتم تسليم العدة الكهربائية مع لافتة تحذيرية باللغة الألمانية (يشار إليها بصورة عدة القياس على صفحة الرسوم التخطيطية بالرقم **39**).

- الصق اللافتة التحذيرية بلغة بلدك على النص الأجنبي باللافتة التحذيرية قبل التشغيل للمرة الأولى.

فك أو تركيب غطاء نصل المنشار السفلي (راجع الصورة e)

يجب أن يغطي غطاء نصل المنشار السفلي **64** الجزء السفلي لنصل المنشار أثناء الاستخدام كمنشار منضدة دائري.

قبل الاستخدام كمنشار قطع وشطب:

- فك غطاء نصل المنشار السفلي **64** وادفعه إلى داخل الحز على الجانب اليميني بمصد التوازي **59**.

قبل الاستخدام كمنشار منضدة دائري:

- ركب غطاء نصل المنشار السفلي **64** في منضدة النشر **22**.

استبدال نصل المنشار (راجع الصور f1-f4)

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

◀ **ارتد قفازات واقية عند تركيب نصل المنشار.** يؤدي ملامسة نصل المنشار إلى تشكل خطر الإصابة بجروح.

استخدم فقط نصال المنشار التي تزيد سرعتها القصوى المسموحة عن عدد الدوران اللاحملي بالعدة الكهربائية.

لا تستخدم أبدا نصال مناشير قطع الأخاديد المستعرضة (ما يسمى "طقم دادو").

استخدم فقط نصال المنشار التي توافق البيانات المذكورة في كراسة الاستعمال هذه والتي تم اختبارها حسب EN 847-1 والتي تم تعليمها بالشكل الموافق.

البيانات الفنية

منشار مركب			GTM 12 JL
رقم الصنف ... 3 601 M15	... 0..		... 061
القدرة الاسمية المقننة	1800	واط	1650
عدد الدوران اللاحملي	3800	دقيقة$^{-1}$	3700
طراز الليزر	650 < 1	نانومتر ميليواط	650 < 1
درجة الليزر	2		2
الوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003	23	كغ	23
فئة الوقاية	⧈/ II		⧈/ II

مقاسات قطع الشغل المسموحة (القصوى/الدنيا):
منشار القطع والشطب، راجع الصحفة 461
منشار منضدة دائري، راجع الصحفة 457
القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

مقاسات نصال المنشار الملائمة		
قطر نصل المنشار	مم	305–300
ثخن النصل	مم	2,0–1,5
قطر الفجوة	مم	30

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

تم تحديد قيم قياسات الصوت حسب EN 61029.

تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 91 ديسيبل (نوع A). مستوى قدرة الصوت 104 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس K = 3 ديسيبل.

ارتد واقية سمع!

التشغيل كمنشار قطع وشطب:

قيمة ابتعاث الاهتزازات a_h (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حُسبت حسب EN 61029:

a_h = 3,5 م/ثا^2، K = 1,5 م/ثا^2.

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب اسلوب قياس معير ضمن EN 61029 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الاساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعلا. وقد يخفض ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل.

حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلا: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

تصريح التوافق CE

إننا نصرح على مسؤوليتنا الخاصة بأن المنتج الموصوف "بالبيانات الفنية" يتوافق مع المعايير أو الوثائق المعيارية التالية:

EN 61029 و EN 60825-1 حسب أحكام التوجيهات 2011/65/EU و 2004/108/EG و 2006/42/EG و 2009/125/EG (اللائحة 1194/2012).

اختبار نماذج بناء الجماعة الأوروبية رقم 4811001.12001 من خلال مركز اختبار مقيد رقم 2140 .

الأوراق الفنية لدى (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker
Senior Vice President
Engineering

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

التركيب والنقل

◄ **تجنب تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود. لا يجوز أن يكون كابل الشبكة الكهربائية موصولا بالامداد بالكهرباء أثناء التركيب وأثناء إجراء مجمل الأعمال على العدة الكهربائية.**

نطاق التوريد

انزع جميع الأجزاء المرسلة عن غلافها بحذر.

انزع كل مواد التغليف عن العدة الكهربائية وعن التوابع المرفقة.

تأكد قبل تشغيل العدة الكهربائية للمرة الأولى، إن تم إرفاق جميع الأجزاء المذكورة أسفله:

- منشار مركب مع نصل منشار سبق وتم تركيبه
- مفتاح مسدس داخلي/مفك براغي مشقوبة **5**
- كيس الغبار **8**

إضافة عن ذلك أرفق لمنشار المنضدة الدائري:

- مصد التوازي **59**
- عصا دفع **60**
- غطاء نصل المنشار السفلي **64**

ملاحظة: افحص العدة الكهربائية على تواجد أي تلف محتمل.

يجب أن يتم فحص تجهيزات الوقاية أو الأجزاء التالفة قليلا بإمعان للتأكد من أدائها لوظيفتها المخصصة بشكل سليم. تأكد من أن الأجزاء المتحركة تعمل بشكل سليم وأنها غير منقمطة، أو إن كانت هناك أية أجزاء تالفة. يجب أن تكون جميع الأجزاء مركبة بشكل صحيح وأن تلبي جميع الشروط من أجل ضمان العمل بشكل سليم.

يجب أن يتم تصليح أو استبدال تجهيزات الوقاية والقطع التالفة بالشكل المطلوب من خلال ورشة خدمة متخصصة.

التركيب المركزي الثابت أو المتحرك

◄ **يجب أن يتم تركيب العدة الكهربائية على سطح عمل مستو وثابت (منضدة عمل مثلا) قبل البدء بالعمل لضمان الاستعمال الآمن.**

وصف المنتج والأداء



اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

الاستعمال المخصص

لقد خصصت العدة الكهربائية كجهاز مركزي ثابت لتنفيذ القطوع الطولية والعرضية في الخشب بمسار قطع مستقيم. ويجوز تنفيذ قطوع الشطب المائلة الأفقية من 48°- إلى حد 48°+ وأيضا قطوع الشطب المائلة العمودية من 2°- إلى حد47°+.

لقد تم تحديد قدرة العدة الكهربائية من أجل نشر الخشب الصلد والطري وأيضا ألواح ألياف الخشب والخشب المضغوط.

لا يسمح بنشر الألمنيوم أو غيرها من المعادن الغير حديدية عند استخدام العدة الكهربائية كمنشار منضدة دائري.

مصباح هذه العدة الكهربائية مخصص للإضاءة المباشرة لنطاق عمل العدة الكهربائية، ويعتبر غير مناسب للاستخدامات المنزلية في الإضاءة.

الأجزاء المصورة

تستند أرقام الأجزاء المصورة إلى صور العدة الكهربائية على صفحات الرسوم التخطيطية.

1 زر الإطفاء
2 زر التشغيل
3 ثقوب التركيب
4 مقابض مخددة
5 مفتاح مسدس داخلي (6 مم)/مفك براغي مشقوبة
6 قوس منع الانقلاب
7 نصل المنشار
8 كيس الغبار
9 مقذف النشارة
10 لولب تثبيت الممسك القوسي **11**
11 ممسك قوسي
12 لوالب مسدسة الحواف داخليا (6 مم) لتثبيت نصل المنشار
13 قفل محور الدوران
14 شفة شد
15 شفة شد داخلية
16 غطاء عدسة الليزر

أجزاء منشار القطع والشطب

17 زر لفك إقفال ذراع العدة
18 مقبض يدوي
19 وحدة الليزر
20 غطاء وقاية مترجح
21 الملزمة
22 منضدة نشر منشار القطع والشطب
23 مقياس زوايا الشطب (أفقيا)
24 صفيحة تلقيم
25 كعبرة تثبيت لزوايا الشطب المرغوبة (أفقيا)
26 ذراع لضبط زوايا الشطب مسبقا (أفقيا)
27 حزوز توقيف لزوايا الشطب النموذجية
28 ثقوب للملزمة
29 تمديد منضدة النشر
30 سكة مصادمة
31 لولب مصادم لزاوية شطب 33,9° (عموديا)
32 مسمار مصادم لزاوية شطب 33,9° (عموديا)
33 وحدة الإضاءة
34 مفتاح الإضاءة ("Light")
35 مفتاح لتعليم خطوط القطع ("Laser")
36 مقبض قمط لزوايا الشطب المرغوبة (عموديا)
37 تأمين النقل
38 لوالب مسدسة الحواف داخليا (6 مم) لسكة المصادمة
39 لافتة تحذير-الليزر
40 لوالب سداسية الحواف داخليا لتمديد منضدة النشر
41 قضيب ملولب
42 لولب مجنح
43 مشبك تثبيت
44 مقياس دقيق
45 مؤشر الزاوية (عموديا)
46 مقياس زوايا الشطب (عموديا)
47 لوالب صفيحة التلقيم
48 غطاء مطاطي (الأمام)
49 لولب ضبط لتركيز الليزر (التوازي)
50 لولب ضبط لتركيز الليزر (التراصف)
51 غطاء مطاطي (الجانب)
52 لولب ضبط لتركيز الليزر (الانحراف الجانبي)
53 لولب المقياس الدقيق
54 لولب مؤشر الزاوية (عموديا)
55 لولب مسدس داخلي (3 مم) لزاوية الشطب النموذجية صفر درجة (عموديا)
56 لولب مسدس داخلي (3 مم) لزاوية الشطب النموذجية 45° درجة (عموديا)

أجزاء منشار المنضدة الدائري

57 منضدة نشر منشار المنضدة الدائري
58 إسفين الشق
59 مصد التوازي
60 عصا دفع
61 غطاء الوقاية
62 مقبض قمط مصد التوازي
63 مقياس لبعد نصل المنشار عن مصد التوازي
64 غطاء نصل المنشار السفلي
65 مسامير لتثبيت عصا الدفع
66 ذراع شد
67 مؤشر البعد
68 لولب لمؤشر بعد مصد التوازي
69 دليل مصد التوازي
70 لولب ضبط قوة شد الدليل 69
71 لوالب سكة ازلاق مصد التوازي
72 لوالب تعيير مصد التوازي

لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

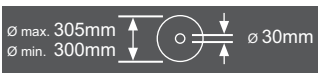
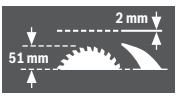
تعليمات الأمان للاستخدام كمنشار منضدة دائري

- **تـأكد من عمل غطاء الوقاية بشكل سليم وبأنه قابل للحركة بطلاقة.** يجب أن يستند على المنضدة قبل النشر وعلى قطعة الشغل أثناء النشر، ولا يجوز قمطه وهو مفتوح.
- **لا تمد يدك أبدا إلى خلف نصل المنشار من أجل إبعاد نشارة الخشب أو لأية أسباب أخرى.** سيكون بعد يدك عن نصل المنشار الدوار قليل جدا.
- **وجه قطعة الشغل نحو نصل المنشار الدوار فقط.** قد يتشكل خطر صدمة ارتدادية إن تكلب نصل المنشار في قطعة الشغل.
- **انشر دائما قطعة شغل واحدة فقط.** إن قطع الشغل المصفوفة فوق أو إلى جانب بعضها قد تؤدي إلى استعصاء نصل المنشار أو قد تزيح الواحدة الأخرى.
- **استخدم دائما مصد التوازي أو الدليل الزاوي.** يؤدي ذلك إلى تحسين دقة القطع ويقلل إمكانية انقماط نصل المنشار.

الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك الكهربائية بطريقة افضل وأكثر أماناً.

الرمز	المعنى
	◄ **إشعاع ليزر لا تنظر إلى الشعاع الليزر من الدرجة 2**
	لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية! **لدول الاتحاد الأوروبي فقط:** يجب أن يتم جمع العدد الكهربائية الغير صالحة للاستعمال على انفراد ليتم التخلص منها بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع، حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU بصدد الأجهزة الكهربائية والالكترونية القديمة وتطبيقه على الأحكام المحلية.
	◄ **لا تقترب بيديك من مجال النشر أثناء إدارة العدة الكهربائية.** قد تتشكل الإصابات عند ملامسة نصل المنشار.
	◄ **ارتد قناع للوقاية من الغبار.**
	◄ **ارتد نظارات واقية.**

الرمز	المعنى
	◄ **ارتد واقية سمع.** قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.
	◄ **مجال الخطر! حافظ على إبعاد اليدين والأصابع أو الذراعين عن هذا المجال قدر الإمكان.**
	تراعى مقاسات نصل المنشار. يجب أن يتلائم قطر الثقب مع محور دوران العدة بلا تلاعب. لا تستعمل قطع التصغير أو القطع المهايئة.
	انتبه أثناء استبدال نصل المنشار على ألا يقل عرض القطع عن 2,0 مم وعلى ألا يزيد ثخن جذع النصل عن 2,0 مم، وإلا فقد يتشكل الخطر بتكلب إسفين الشق (2,0 مم) في قطعة الشغل. يبلغ ارتفاع قطعة الشغل الأقصى 51 مم عند استخدام المنشار المركب كمنشار منضدة دائري.
	رمز على الممسك القوسي **11** لأرجحة وتثبيت غطاء الوقاية المترجح و رمز على الزر **17** لفك إقفال ذراع العدة.
	رمز لاستخدام المنشار المركب كمنشار قطع وشطب
	رمز لاستخدام المنشار المركب كمنشار منضدة دائري

- **حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

الخدمة

- **اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين وفقط باستعمال قطع الغيار الأصلية.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان للمناشير المركبة

- **يتم تسليم العدة الكهربائية مع لافتة تحذيرية (يشار إليها بصورة العدة الكهربائية على صفحة الرسوم التخطيطية بالرقم 39).**



- **إن لم يكن النص على اللافتة التحذيرية بلغة بلدك، فالصق عليه اللاصقة المرفقة بلغة بلدك قبل الاستخدام للمرة الأولى.**
- **لا تتلف اللافتات التحذيرية على العدة الكهربائية أبدا.**
- **لا تقف على العدة الكهربائية أبدا.** قد تنتج الإصابات الخطيرة إن قلبت العدة الكهربائية أو إن لامست نصل المنشار صدفة.
- **حافظ على بقاء المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.** إن المقابض الملوثة بالشحم والزيت مزلقة وستؤدي إلى فقدان التحكم.
- **استخدم العدة الكهربائية فقط إن كان سطح العمل خاليا من جميع عدد الضبط ونشارة الخشب وإلخ.. ما عدا قطعة الشغل.** إن قطع الخشب الصغيرة أو غيرها من الأغراض التي تلامس نصل المنشار الدوار، قد تصيب المستخدم بسرعة عالية.
- **حافظ على إبقاء الأرض خالية من نشارة الخشب وبقايا المادة.** يجوز أن تنزلق أو تتعثر.
- **استخدم العدة الكهربائية فقط من أجل مواد الشغل المذكورة في الاستعمال المخصص.** قد يتم زيادة تحميل العدة الكهربائية إن لم تتقيد بذلك.
- **اطفئ العدة الكهربائية في حال انقماط نصل المنشار وحافظ على إبقاء قطعة الشغل هادئة إلى أن يتوقف نصل المنشار عن الحركة. لا يجوز تحريك قطعة الشغل إلا بعد أن يتوقف نصل المنشار عن الحركة لتجنب الصدمات الارتدادية.** أزل سبب انقماط نصل المنشار قبل تشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى.
- **لا تستخدم نصال المنشار الثالمة، المتشققة، الملتوية أو التالفة.** إن نصال المنشار ذات الأسنان الثالمة أو المتراصفة بشكل خاطئ تتسبب من جراء شق النشر الشديد الضيق بالاحتكاك الزائد وبانقماط نصل المنشار وبالصدمات الارتدادية.
- **استخدم دائماً أنصال منشار بالمقاس الصحيح وبتجويف تركيب مناسب (على شكل معين أو مستدير مثلاً).** إن نصال المنشار التي لا تلائم أجزاء تركيب المنشار تدور بشكل غير دائري وتؤدي إلى فقدان التحكم.
- **لا تستخدم نصال المنشار المصنوعة من الفولاذ العالي الأشابة السريع العمل (فولاذ HSS).** إن نصال المنشار هذه تكسر بسهولة.
- **لا تلمس نصل المنشار بعد العمل، قبل أن يبرد.** يسخن نصل المنشار أثناء العمل بشدة.
- **لا توجه شعاع الليزر على الأشخاص أو الحيوانات ولا توجه أنت نظرك إلى شعاع الليزر.** تنتج عدة القياس هذه اشعاع ليزر بدرجة الليزر ٢ حسب EN ٦٠٨٢٥-١. يمكن إعماء الأشخاص بذلك.
- **لا تستبدل الليزر المركب بليزر من طراز آخر.** قد يتشكل الخطر على الأشخاص من قبل الليزر الغير ملائم للعدة الكهربائية هذه.
- **افحص الكبل بشكل منتظم واسمح بتصليح الكبل التالف من قبل مركز خدمة وكالة شركة بوش للعدد الكهربائية فقط. استبدل كبلات التمديد التالفة.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان العدة الكهربائية.
- **احتفظ بالعدة الكهربائية التي لا يتم استعمالها في مكان آمن. يجب أن يكون مكان حفظها جاف وقابل للإقفال.** يمنع ذلك إتلاف العدة الكهربائية بسبب خزنها أو استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **لا تترك العدة أبداً قبل أن تنهي حركتها تماماً.** إن عدد الشغل التي تتابع دورانها قد تحدث الإصابات.
- **لا تستعمل العدة الكهربائية إن كان الكابل الكهربائي تالف. لا تلمس الكابل التالف واسحب قابس الشبكة الكهربائية إن أصيب الكابل بتلف أثناء مزاولة الشغل.** تزيد الكابلات الكهربائية التالفة من خطر الإصابة بصدمة كهربائية.

تعليمات الأمان للاستخدام كمنشار القطع والشطب

- **تاكد من أن غطاء الوقاية يعمل بشكل سليم وأنه يتمكن من الحركة بطلاقة.** لا تقوم بقمط غطاء الوقاية أبدا عندما يكون مفتوحا.
- **لا تبعد بقايا القص أو نشارة الخشب أو ما شابه عن مجال القطع أبدا أثناء إدارة العدة الكهربائية.** وجه دائما ذراع العدة إلى وضع الراحة أولا، ثم اطفئ العدة الكهربائية.
- **وجه نصل المنشار نحو قطعة الشغل بوضع التشغيل فقط.** وإلا فقد يتشكل خطر صدمة ارتدادية إن تكلب نصل المنشار في قطعة الشغل.
- **اقمط قطعة الشغل المرغوب معالجتها بإحكام دائما. لا تعالج قطع الشغل الصغيرة لدرجة لا تسمح بقمطها.** إذ أن بعد يدك عن نصل المنشار الدوار سيقل عن الحد المسموح.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية أبدا بلا صفيحة التلقيم. استبدل صفيحة التلقيم التالفة.** قد تصاب بجروح من قبل نصل المنشار إن كانت صفيحة التلقيم غير سليمة.
- **أمن قطعة الشغل.** يتمّ القبض على قطعة الشغل التي تمّ تثبيتها بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.

عربي

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

انتبه ينبغي مراعاة إجراءات الأمان الأساسية التالية عند استخدام العدد الكهربائية للوقاية من الصدمات الكهربائية ومخاطر الإصابات والحريق.

اقرأ جميع الملاحظات قبل استخدام هذه العدة الكهربائية واحتفظ بملاحظات الأمان بشكل جيد.

يستند مصطلح "العدة الكهربائية" المستخدم على العدد الكهربائية التي يتم تشغيلها عبر الشبكة الكهربائية (مع كبل الشبكة الكهربائية) وعلى العدد الكهربائية التي يتم تشغيلها بواسطة مركم (بلا كبل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- **حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك.** الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تشكل الشرر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدة الكهربائية.** قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

الأمان الكهربائي

- **يجب أن يتلائم قابس وصل العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض وقائي.** تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنابيب والراديأتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.
- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشتغل بالعدة الكهربائية في الخلاء.** يخفض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.
- **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف.** إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

- **كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية.** يحد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.
- **انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي العدة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً.** سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفائها خطيرة ويجب أن يتمّ تصليحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً.** تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تمّ صيانتها بشكل رديء.

تنظیم کردن خط کش راهنمای موازی به موازات تیغه اره

- یک قطعه کار و یا یک شیئ با اضلاع موازی را انتخاب کنید. طول شیئ باید تقریباً معادل قطر تیغه اره باشد.
- شیئ فوق را زیر قاب محافظ **61** سوق دهید و آنرا مماس و همسطح تیغه اره قرار دهید.
- خط کش راهنمای موازی **59** را از طرف راست حرکت دهید و جابجا کنید تا با این شیئ تماس حاصل کند.

نحوه کنترل: (رجوع شود به تصویر l1)

خط کش راهنمای موازی باید با شیئ فوق در کل طول آن همسطح و مماس باشد.

نحوه تنظیم:

- خط کش راهنمای موازی را از میز اره **57** بردارید و بوسیله یک پیچ گوشتی چهارسو، هر سه پیچ های **71** موجود در قسمت تحتانی ریل هادی متعلق به خط کش راهنمای موازی را باز کنید. (رجوع شود به تصویرl2)
- خط کش راهنمای موازی را از جلو محکم به درجه بندی **63** فشار بدهید و در این حین خط کش راهنمای موازی را بطور مماس و همسطح در امتداد شیئ روی میز اره تنظیم کنید. (رجوع شود به تصویر l3)
- خط کش راهنمای موازی را در این حالت نگهدارید و پیچ های تنظیم **72** واقع در سمت راست و سمت چپ را بوسیله پیچ گوشتی دوسو که بهمراه ابزار ارسال شده است، ببندید و محکم کنید. (رجوع شود به تصویر l4)
- خط کش راهنمای موازی را از روی میز اره بردارید.
- پیچ تنظیم میانی **72** را آنقدر به طرف داخل یا خارج بچرخانید تا پیچ با سطح خارجی ریل هادی بطور مماس و همسطح قرار گیرد.
- موقعیت قرار گرفتن هر یک از پیچ های تنظیم را حفظ کنید و همه پیچ های **71** را مجدداً محکم کنید. (رجوع شود به تصویر l5)

چنانچه دیگر نتوان خط کش راهنمای موازی را پس از تنظیم کردن بطور محکم روی میز اره تثبیت نمود، نیروی کشش قطعه هدایت کننده **69** را از نو تنظیم کنید.

(رجوع شود به مبحث «تنظیم کردن نیروی کشش خط کش راهنمای موازی»، صفحه 471)

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◄ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

در صورت نیاز به یک کابل یدکی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت بوش و یا به نمایندگی مجاز بوش (خدمات پس از فروش) برای ابزار آلات برقی بوش مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

نحوه تمیز کردن

ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.

حفاظ ایمنی (قاب محافظ) خودکار باید همواره آزادانه قابل حرکت باشد و بطور خودکار بسته شود. از اینرو محدوده حفاظ ایمنی خودکار را همیشه تمیز نگهدارید.

بعد از انجام هر مرحله کار، گرد و غبار و تراشه ها را بوسیله فشار هوا و یا بوسیله یک قلم مو از دستگاه دور کنید.

واحد نور پردازی و همچنین واحد لیزر را بطور مرتب تمیز کنید (**19**, **33**).

برای تمیز کردن پوشش عدسی لیزر **16**، پیچ ها را بطور کامل باز کنید و بیرون آورید. سپس درپوش مربوطه را در امتداد قاب محافظ خودکار **20** از بدنه بیرون بکشید.

(رجوع شود به تصویر h)

متعلقات

شماره فنی	
1 619 PA4 166	گیره پیچی
1 619 PA4 167	صفحه مونتاژ در کفی اره
1 619 PA4 560	کیسه جمع آوری گرد و غبار
	تیغه های اره برای چوب و قطعات کاری مسطح، پانل ها و باریکه ها (قرنیزهای کف و زیر سقف)
2 608 640 440	تیغه اره 30 mm x 305، 40 دندانه
	تیغه های اره برای آلومینیوم (کاربرد ابزار بعنوان اره فارسی بر)
2 608 640 453	تیغه اره 30 mm x 305، 96 دندانه

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

www.bosch-pt.com

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!

فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:



طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU در باره دستگاههای کهنه الکتریکی و الکترونیکی و تبدیل آن به حق ملی، باید ابزارهای برقی غیر قابل استفاده را جداگانه جمع آوری کرد و نسبت به بازیافت مناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.

حق هرگونه تغییری محفوظ است.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

روشن کردن (رجوع شود به تصویر ⌓ D)

برای **روشن کردن** ابزار برقی، کلید سبز رنگ **(I) 2** روشن کردن را فشار بدهید.

خاموش کردن

- کلید قرمز رنگ **(O) 1** برای خاموش کردن را فشار بدهید.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

قطع و وصل جریان برق

کلید روشن و خاموش، به اصطلاح یک کلید ولتاژ صفر است که از روشن شدن مجدد ابزار برقی پس از قطع شدن جریان برق (بطور مثال در اثر خارج کردن دوشاخه اتصال از داخل پریز برق در حین عملکرد ابزار) جلوگیری بعمل می آورد.

- برای روشن کردن مجدد ابزار برقی، کلید سبز رنگ **2** روشن کردن را فشار بدهید.

راهنمائی های عملی

دستورالعمل ها و توضیحات کلی برای اره کاری

◀ **برای انجام هر گونه برش، ابتدا باید اطمینان حاصل کنید هیچگونه امکان تماسی مابین تیغه اره با راهنماهای برش یا با سایر قطعات و بخش های دستگاه وجود ندارد.**

تیغه اره را در برابر ضربه محافظت کنید. تیغه اره نباید در معرض هیچگونه فشار جانبی قرار بگیرد.

توجه داشته باشید که حفاظ تیغه در یک خط با تیغه اره قرار داشته باشد.

از کار روی قطعات کاری خمیده و پیچ خورده خودداری کنید. قطعه کار باید همواره یک ضلع صاف و مستقیم برای تکیه دادن به خط کش راهنمای برش داشته باشد.

میله نگهدارنده جانبی قطعه کار را همواره در نزدیکی ابزار برقی قرار دهید.

این ابزار برقی را برای اتصال دادن (فاق و زبانه)، شیار زدن یا شکافتن بکار نبرید.

قطعه های کاری دراز را باید توسط پایه در زیر قسمت انتهایی باز آنها و یا مانند آن بخوبی مهار کرد.

(رجوع شود به تصویر ⌓ E)

وضعیت ایستادن و قرار گرفتن کاربر (رجوع شود به تصویر ⌓ F)

◀ **از ایستادن و قرار گرفتن در مسیر تیغه اره در سمت جلوی ابزار برقی خودداری نموده و همواره در سمت جانبی (در پهلوی) تیغه اره با فاصله بایستید.** از این طریق، بدن شما در برابر پس زدن احتمالی دستگاه محفوظ می ماند.

- دست ها، بازوها و انگشتان خود را از تیغه اره در حال چرخش دور نگهدارید.

به نکات و توصیه های زیر توجه کنید:

- قطعه کار را بطور مطمئن در هر دو دست خود بگیرید و آنرا محکم روی میز اره فشار بدهید، به خصوص به هنگام کار کردن بدون استفاده از راهنمای برش.
- به هنگام اره کردن قطعه های کار باریک، از عصائی نگهدارنده جانبی قطعه کار که بهمراه ابزار ارسال شده است، استفاده کنید.

اره کردن

اره کردن برش های مستقیم

- راهنمای برش موازی **59** را به میزان پهنا یا عرض برش مورد نظر تنظیم کنید. (رجوع کنید به تنظیم کردن «خط کش راهنمای موازی»، صفحه ی 472)
- قطعه کار را روی میز اره، جلوی قاب محافظ **61** قرار بدهید.

ارتفاع مناسب تیغه اره را تنظیم کنید. (رجوع شود به مبحث «تنظیم کردن ارتفاع تیغه اره» ، صفحه 472)

- **از نحوه قرار داشتن صحیح قاب محافظ اطمینان حاصل کنید.** قاب محافظ باید به هنگام اره کاری، همواره روی قطعه کار قرار بگیرد.
- ابزار برقی را روشن کنید.
- قطعه کار را با فشار یکنواخت اره کنید.
- ابزار برقی را خاموش کنید و منتظر بمانید که تیغه اره بطور کامل متوقف شود.

نحوه تنظیم و کنترل تنظیمات پایه و اولیه

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

برای تضمین انجام برش های دقیق، باید بعد از کاربرد مستمر ابزار برقی، تنظیمات پایه و اولیه ابزار برقی را کنترل نموده و در صورت لزوم تنظیم و اصلاح کنید.

برای این منظور به تجربه و ابزار ویژه نیاز دارید.

تعمیرگاه مجاز و خدمات پس از فروش بوش این کار را سریع و مطمئن انجام می دهد.

تنظیم کردن نشانگر فاصله در خط کش راهنمای موازی (رجوع شود به تصویر ⌓ G)

- یک قطعه کار و یا یک شیئ را با پهنا یا عرض دقیقاً تعریف شده به مقدار x انتخاب کنید. طول شیئ باید تقریباً معادل قطر تیغه اره باشد.
- شیئ فوق را زیر قاب محافظ **61** سوق دهید و آنرا مماس و همسطح تیغه اره قرار دهید.
- خط کش راهنمای موازی **59** را از طرف راست حرکت دهید و جابجا کنید تا با این شیئ تماس حاصل کند و سپس خط کش راهنمای موازی را در این حالت قفل و تثبیت کنید.

نحوه کنترل:

نمایشگر فاصله **67** باید عرض x این شیئ را در درجه بندی **63** نشان بدهد.

نحوه تنظیم:

- پیچ **68** را بوسیله پیچ گوشتی دوسو که بهمراه ابزار ارسال شده است، باز کنید و نمایشگر فاصله را نسبت به عرض دقیق x تنظیم کنید.

تنظیم کردن نیروی کشش خط کش راهنمای موازی (رجوع شود به تصویر ⌓ H)

نیروی کشش قطعه هدایت کننده **69** در خط کش راهنمای موازی، ممکن است در اثر کاربرد مستمر کاهش یابد.

- پیچ تنظیم **70** را تا حدی محکم کنید، که بتوان خط کش راهنمای موازی را مجدداً بطور محکم بر روی میز اره تثبیت نمود.

نحوه کنترل: (رجوع شود به تصویر ⦜ R1)
- یک شابلون زاویه را روی زاویه 45° درجه تنظیم کنید و آنرا روی کفی اره **22** قرار بدهید.

یک ضلع خط کش راهنمای زاویه باید با تیغه اره **7** در تمام طول آن همسطح باشد.

نحوه تنظیم: (رجوع شود به تصویر ⦜ R2)
- مهره (10 mm) متعلق به پیچ آلن **56** را باز کنید.
- پیچ آلن **56** را بوسیله یک آچار آلن (3 mm) مناسب آنقدر به طرف داخل یا به طرف خارج بچرخانید، تا ضلع زاویه سنج با تیغه اره در تمام طول آن مماس و منطبق باشد.
- مهره پیچ مانع را مجدداً محکم کنید.

چنانچه نشانگر زاویه **45** بعد از تنظیم، با علامت زاویه 45° درجه در درجه بندی **46** در یک خط قرار نگیرد، ابتدا بکبار دیگر تنظیم زاویه 0° درجه را برای زاویه فارسی بر و نشانگر زاویه کنترل کنید. سپس تنظیم زاویه فارسی بر 45° درجه را مجدداً تکرار کنید.

تنظیم کردن زاویه برش فارسی/ مورب 33,9° درجه استاندارد (عمودی)
- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره میزی قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 472)
- کفی اره **22** را تا محل بریدگی **27** برای زاویه 0° درجه بچرخانید. اهرم **26** باید بطورکامل داخل بریدگی مربوطه جا بیفتد.
- اهرم مهار **36** را آزاد کنید.
- بولت (پیچ دو سر دنده) مانع **32** را کاملاً به طرف داخل فشار بدهید و سپس دسته/ بازوی ابزار را بگردانید تا بولت فوق روی پیچ مانع **31** قرار بگیرد.

نحوه کنترل: (رجوع شود به تصویر ⦜ S1)
- یک زاویه سنج را روی زاویه 33,9° درجه تنظیم کنید و آنرا روی میز/ کفی اره **22** قرار بدهید.

یک ضلع خط کش راهنمای زاویه باید با تیغه اره **7** در تمام طول آن همسطح باشد.

نحوه تنظیم: (رجوع شود به تصویر ⦜ S2)
- مهره (10 mm) متعلق به پیچ مانع **31** را باز کنید.
- پیچ مانع را بوسیله یک آچار آلن (10 mm) مناسب آنقدر به طرف داخل یا به طرف خارج بچرخانید، تا ضلع زاویه سنج با تیغه اره در تمام طول آن مماس و منطبق باشد.
- مهره پیچ مانع را مجدداً محکم کنید.

کاربرد بعنوان اره میزی

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

وضعیت کاری (رجوع شود به تصویر ⌓ A)

چنانچه از این ابزار برقی بعنوان اره فارسی بر استفاده شده باشد، باید پیش از کاربرد ابزار بعنوان اره میزی، ابتدا اقدامات زیر را انجام دهید:
- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره فارسی بر قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 478)
- پوشش پائینی تیغه اره **64** را از داخل شیار خط کش راهنمای برش **59** بیرون بکشید.
- پوشش پائینی تیغه اره **64** را در میز اره **22** جاگذاری کنید.
- زاویه برش فارسی عمودی را روی 0° درجه تنظیم کنید و اهرم مهار **36** را ببندید.
- دکمه **17** را فشار دهید و بازوی ابزار را توسط دستگیره **18** آهسته به پایین برانید تا ماشه حمل و نقل **37** کاملا به طرف داخل جا بیافتد.

نحوه آماده سازی برای کار

تنظیم کردن ارتفاع تیغه اره (رجوع شود به تصویر ⌓ B)

برای ایمنی در کار، باید وضعیت کاری و قرار داشتن صحیح تیغه اره **7** را نسبت به قطعه کار، تنظیم کنید.

حداکثر **ارتفاع قطعه کار** معادل 51 mm میلیمتر است.
- هر دو اهرم مهار **66** موجود در قسمت پائین میز اره **57** را باز کنید.
- قاب محافظ **61** را تا نقطه ایست به طرف عقب بگردانید و قطعه کار را کنار تیغه اره قرار بدهید.
- میز اره را به طرف پائین فشار بدهید یا آنرا به طرف بالا بکشید تا دندانه های بالائی تیغه اره تقریباً 1 mm میلیمتر بالاتر از سطح خارجی/ بالای قطعه کار قرار بگیرد.
- میز اره را در همین حالت نگهدارید و اهرم های مهار را مجدداً ببندید.

تنظیم کردن خط کش راهنمای موازی (رجوع شود به تصویر ⌓ C)

خط کش راهنمای موازی **59** را می توان در سمت راست تیغه اره قرار داد. نشانگر فاصله **67**، بر روی درجه بندی **63** فاصله مابین خط کش راهنمای موازی و تیغه اره را نشان می دهد.
- دسته مهار **62** متعلق به خط کش راهنمای موازی را باز کنید.
  از این طریق قطعه هدایت کننده **69** موجود در عقب خط کش راهنمای موازی، آزاد می شود.
- ابتدا خط کش راهنمای موازی را در شیار هادی عقبی در میز اره جا گذاری کنید.
- سپس خط کش راهنمای موازی را در شیار هادی جلوئی میز اره جاگذاری کنید.
  حال می توان خط کش راهنمای موازی را به میزان دلخواه حرکت داد و جابجا نمود.
- خط کش راهنمای موازی را طوری حرکت دهید تا در نشانگر فاصله **67**، فاصله مورد نظر تا تیغه اره نشان داده شود.
- برای قفل و تثبیت خط کش راهنمای موازی، دسته مهار **62** را مجدداً به طرف پائین فشار بدهید.

◀ **اطمینان حاصل کنید که خط کش راهنمای موازی همواره به موازات تیغه اره قرار داشته باشد و یا فاصله مابین خط کش راهنمای موازی و تیغه اره به طرف عقب بزرگتر می شود.** در غیر اینصورت خطر گیر کردن قطعه کار مابین خط کش راهنمای موازی و تیغه اره وجود دارد.

- پیچ تنظیم **50** را بوسیله پیچ گوشتی دوسو که بهمراه ابزار ارسال شده است، بچرخانید تا پرتو لیزر موازی در تمام طول برش، بطور منطبق بر روی خط برش موجود روی قطعه کار قرار بگیرد.

یک چرخش خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت، پرتو لیزر را از چپ به راست حرکت می دهد، و یک چرخش در جهت حرکت عقربه های ساعت، پرتو لیزر را از راست به چپ حرکت می دهد.

تنظیم انحراف جانبی به هنگام حرکت بازوی ابزار: (رجوع شود به تصویر M4)

- سرپوش لاستیکی جانبی **51**را باز کنید.
- پیچ تنظیم **52** را در جهت عقربه های ساعت بوسیله یک پیچگوشتی مناسب بچرخانید، چنانچه پرتوی لیزر هنگام حرکت بازوی ابزار به عقب **به طرف چپ حرکت کرد.** پیچ تنظیم **52** را در خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید، چنانچه پرتوی لیزر **به طرف راست حرکت کرد.**
- پس از روشن کردن ابزار، منطبق بودن پرتو لیزر با خط برش را مجدداً کنترل نمائید. در صورت لزوم، پرتو لیزر را بوسیله پیچ تنظیم **50** یک بار دیگر تنظیم کنید.

نحوه تنظیم و تراز درجه بندی دقیق (رجوع شود به تصویر N)

- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره فارسی بر قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 478)
- کفی اره **22** را تا محل بریدگی **27** برای زاویه 0° درجه بچرخانید. اهرم **26** باید بطورکامل داخل بریدگی مربوطه جا بیفتد.

نحوه کنترل:

علامت زاویه 0° درجه در درجه بندی دقیق **44** باید با علامت زاویه 0° درجه در درجه بندی **23**، مطابقت داشته و در یک خط قرار بگیرد.

نحوه تنظیم:

- صفحه مونتاژ **24** را بردارید.
- پیچ **53** را بوسیله پیچ گوشتی دوسو که بهمراه ابزار ارسال شده است، باز کنید و درجه بندی دقیق را در امتداد علامت 0° درجه تنظیم کنید.
- پیچ مربوطه را مجدداً محکم کنید.

نحوه تنظیم نشانگر زاویه (عمودی) (رجوع شود به تصویر O)

- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره فارسی بر قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 478)
- کفی اره **22** را تا محل بریدگی **27** برای زاویه 0° درجه بچرخانید. اهرم **26** باید بطورکامل داخل بریدگی مربوطه جا بیفتد.

نحوه کنترل:

نشانگر زاویه **45** باید با علامت 0° درجه در درجه بندی **46**، در یک خط قرار داشته باشد.

نحوه تنظیم:

- پیچ **54** را بوسیله پیچ گوشتی دوسو که بهمراه ابزار ارسال شده است، باز کنید و نشانگر زاویه را در امتداد علامت 0° درجه تنظیم کنید.
- جهت اطمینان کنترل کنید، که آیا تنظیم انجام شده برای زاویه 45° درجه نیز مناسب و صحیح است.
- پیچ مربوطه را مجدداً محکم کنید.

نحوه تنظیم خط کش راهنما

- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره میزی قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 472)
- کفی اره **22** را تا محل بریدگی **27** برای زاویه 0° درجه بچرخانید. اهرم **26** باید بطورکامل داخل بریدگی مربوطه جا بیفتد.

نحوه کنترل: (رجوع شود به تصویر P1)

- زاویه سنج را روی زاویه 90 درجه تنظیم کنید و آن را بین خط کش راهنما **30** و تیغه اره **7** روی کفی اره **22** قرار دهید.

یک ضلع زاویه سنج باید با خط کش راهنما در تمام طول آن همسطح باشد.

نحوه تنظیم: (رجوع شود به تصویر P2)

- کلیه پیچ های آلن شش گوش داخلی **38** را بوسیله آچار آلن شش گوش **5** ارسال شده شل کنید.
- خط کش راهنما **30** را آنقدر بچرخانید، که زاویه سنج با خط کش راهنما در تمام طول آن همسطح باشد.
- پیچ ها را مجدداً محکم کنید.

نحوه تنظیم زاویه برش فارسی 0° درجه استاندارد (عمودی)

- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره میزی قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 472)
- کفی اره **22** را تا محل بریدگی **27** برای زاویه 0° درجه بچرخانید. اهرم **26** باید بطورکامل داخل بریدگی مربوطه جا بیفتد.

نحوه کنترل: (رجوع شود به تصویر Q1)

- یک زاویه سنج را روی زاویه 90° درجه تنظیم کنید و آنرا روی کفی اره **22** قرار بدهید.

یک ضلع خط کش راهنمای زاویه باید با تیغه اره **7** در تمام طول آن همسطح باشد.

نحوه تنظیم: (رجوع شود به تصویر Q2)

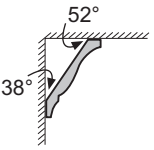
- مهره (10 mm) متعلق به پیچ آلن **55** را باز کنید.
- پیچ آلن **55** را بوسیله یک آچار آلن (3 mm) مناسب آنقدر به طرف داخل یا به طرف خارج بچرخانید، تا ضلع زاویه سنج با تیغه اره در تمام طول آن مماس و منطبق باشد.
- مهره پیچ مانع را مجدداً محکم کنید.

چنانچه نشانگر زاویه **45** بعد از تنظیم با علامت زاویه 0° درجه در درجه بندی **46** در یک خط قرار نگیرد، باید نشانگر زاویه را در امتداد علامت زاویه؛ 0° درجه تنظیم کنید (رجوع شود به مبحث «نحوه تنظیم نشانگر زاویه (عمودی)»، صفحه 473).

نحوه تنظیم زاویه برش فارسی 45° درجه استاندارد (عمودی)

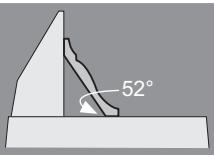
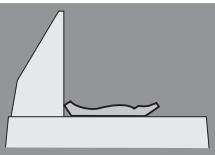
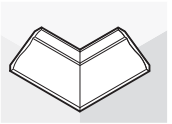
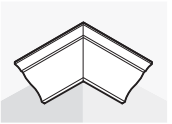
- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره میزی قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 472)
- کفی اره **22** را تا محل بریدگی **27** برای زاویه 0° درجه بچرخانید. اهرم **26** باید بطورکامل داخل بریدگی مربوطه جا بیفتد.
- اهرم مهار **36** را آزاد کنید و بازوی ابزار را بوسیله دسته **18** تا نقطه ایست به سمت چپ بچرخانید (45° درجه).

ابزار گلوئی یا قرنیزهای زیر سقف (طبق استاندارد US)



چنانچه برای اره کردن باریکه ها و ابزارهای گلوئی (قرنیزهای زیر سقف)، آنها را بطور صاف روی کفی اره قرار بدهید، باید زاویه فارسی بر استاندارد را روی زاویه 31,6° درجه (افقی) و زاویه 33,9° (عمودی) تنظیم کنید.

جدول زیر حاوی نکات و توضیحاتی برای اره و آماده کردن باریکه ها و ابزارهای گلوئی (قرنیزهای زیر سقف) است.

تنظیمات	قرار دادن مقابل خط کش راهنما  0°	قرار دادن بطور صاف روی کفی اره  45°
زاویه برش فارسی عمودی		
ابزار گلوئی (قرنیز زیر سقف)	سمت چپ	سمت راست	سمت چپ	سمت راست
لبه داخلی	زاویه برش فارسی افقی	45° درجه راست	45° درجه چپ	31,6° درجه راست	31,6° درجه چپ
	نحوه قرار دادن و جاگذاری قطعه کار	لبه پائینی کنار خط کش راهنما	لبه پائینی کنار خط کش راهنما	لبه بالائی کنار خط کش راهنما	لبه پائینی کنار خط کش راهنما
	قطعه کار آماده در ...	... طرف راست برش قرار دارد	... طرف چپ برش قرار دارد	... طرف چپ برش قرار دارد	... طرف چپ برش قرار دارد
لبه خارجی	زاویه برش فارسی افقی	45° درجه چپ	45° درجه راست	31,6° درجه چپ	31,6° درجه راست
	نحوه قرار دادن و جاگذاری قطعه کار	لبه پائینی کنار خط کش راهنما	لبه پائینی کنار خط کش راهنما	لبه پائینی کنار خط کش راهنما	لبه بالائی کنار خط کش راهنما
	قطعه کار آماده در ...	... طرف راست برش قرار دارد	... طرف چپ برش قرار دارد	... طرف راست برش قرار دارد	... طرف راست برش قرار دارد

نحوه تنظیم و کنترل تنظیمات پایه و اولیه

برای تضمین انجام برش های دقیق، باید بعد از کاربرد مستمر ابزار برقی، تنظیمات پایه و اولیه ابزار برقی را کنترل نموده و در صورت لزوم تنظیم و اصلاح کنید.

برای این منظور به تجربه و ابزار ویژه نیاز دارید.

تعمیرگاه مجاز و خدمات پس از فروش بوش این کار را سریع و مطمئن انجام می دهد.

تنظیم کردن لیزر

- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره میزی قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 472)
- کفی اره **22** را تا محل بریدگی **27** برای زاویه 0° درجه بچرخانید. اهرم **26** باید بطورکامل داخل بریدگی مربوطه جا بیفتد.

نحوه کنترل: (رجوع شود به تصویر M1)

- یک خط برش مستقیم روی یک قطعه کار رسم کنید.
- کلید **17** را فشار بدهید و بازوی ابزار را بوسیله دستگیره **18** آهسته به سمت پایین هدایت کنید.
- قطعه کار را طوری تنظیم کنید که دندانه های تیغه اره با خط برش در یک امتداد قرار بگیرند.
- قطعه کار را در این حالت محکم نگه دارید و دسته/بازوی ابزار را بطور آهسته مجدداً به طرف بالا هدایت کنید.
- کار را بطور محکم مهار کنید.
- پرتو لیزر را بوسیله کلید **35** روشن کنید.

پرتو لیزر باید در تمام طول برش بطور منطبق بر روی خط برش موجود روی قطعه کار قرار بگیرد، و این تراز و تطابق باید حتی زمانیکه بازوی ابزار به طرف پائین هدایت می شود، برقرار باشد.

تنظیم موازی بودن: (رجوع شود به تصویر M2)

- درپوش پلاستیکی **48** را باز کنید.
- پیچ تنظیم **49** را بوسیله یک پیچ گوشتی مناسب بچرخانید، تا پرتو لیزر در تمام طول برش به موازات خط برش موجود روی قطعه کار قرار بگیرد.

تنظیم منطبق بودن: (رجوع شود به تصویر M3)

تراز و منطبق بودن را می توان بوسیله پیچ **50** تنظیم نمود، که در زیر منفذ یا دهانه ای که با «R/L» مشخص شده است، قرار دارد.

اره کردن

نحوه اره کردن و بریدن

- قطعه کار را متناسب با ابعاد مربوطه بخوبی مهار کنید.
- زاویه برش فارسی افقی و/ یا زاویه برش فارسی عمودی مورد نظر را تنظیم کنید.
- ابزار برقی را روشن کنید.
- کلید **17** را فشار بدهید و بازوی ابزار را بوسیله دستگیره **18** آهسته به سمت پایین هدایت کنید.
- قطعه کار را با فشار یکنواخت اره کنید.
- ابزار برقی را خاموش کنید و منتظر بمانید که تیغه اره بطور کامل متوقف شود.
- بازوی ابزار را آهسته به طرف بالا ببرید.

قطعات کاری ویژه

در بریدن قطعات کاری خمیده یا قطعات گرد، باید با مهار کردن صحیح از لغزیدن قطعه کار جلوگیری کنید. در خط برش نباید هیچ فاصله یا شکافی مابین قطعه کار، خط کش راهنما و کفی اره وجود داشته باشد.

در صورت لزوم باید یک گیره نگهدارنده ویژه درست کنید.

نحوه اره و آماده کردن باریکه های پروفیل دار (قرنیزهای کف و ابزار گلوئی سقف)

باریکه های پروفیل دار، قرنیزها و ابزارهای گلوئی (قرنیزهای زیر سقف) را می توانید به دو طریق مختلف اره کنید:

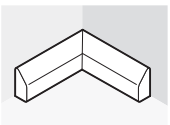
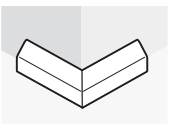
- مقابل خط کش راهنما قرار بدهید،
- صاف روی کفی اره قرار بدهید.

همواره ابتدا زاویه برش فارسی تنظیم شده را روی یک قطعه چوب باقیمانده امتحان کنید.

قرنیزهای کف

جدول زیر حاوی نکات و توضیحاتی برای اره و آماده کردن باریکه ها و قرنیزهای کف است.

تنظیمات	قرار دادن قرنیزها مقابل خط کش راهنما	قرار دادن قرنیزها بطور صاف روی کفی اره
زاویه برش فارسی عمودی	0°	45°

قرنیز کف		سمت چپ	سمت راست	سمت چپ	سمت راست
لبه داخلی	زاویه برش فارسی افقی	45° درجه چپ	45° درجه راست	0°	0°
	نحوه قرار دادن و جاگذاری قطعه کار	لبه پائینی روی کفی اره	لبه پائینی روی کفی اره	لبه پائینی کنار خط کش راهنما	لبه پائینی کنار خط کش راهنما
	قطعه کار آماده در ...	... طرف چپ برش قرار دارد	... طرف راست برش قرار دارد	... طرف چپ برش قرار دارد	... طرف چپ برش قرار دارد
لبه خارجی	زاویه برش فارسی افقی	45° درجه راست	45° درجه چپ	0°	0°
	نحوه قرار دادن و جاگذاری قطعه کار	لبه پائینی روی کفی اره	لبه پائینی روی کفی اره	لبه پائینی کنار خط کش راهنما	لبه بالائی کنار خط کش راهنما
	قطعه کار آماده در ...	... طرف چپ برش قرار دارد	... طرف راست برش قرار دارد	... طرف راست برش قرار دارد	... طرف راست برش قرار دارد

روشن کردن (رجوع شود به تصویر H)

برای **روشن کردن** ابزار برقی، کلید سبز رنگ **(I) 2** روشن کردن را فشار بدهید.

فقط با فشار دادن کلید **17**، می توان بازوی ابزار را به طرف پائین هدایت نمود.

- برای **اره کاری** باید بنابر این مضافاً دکمه **17** را فشار بدهید.

خاموش کردن

- کلید قرمز رنگ **(0) 1** برای خاموش کردن را فشار بدهید.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

قطع و وصل جریان برق

کلید روشن و خاموش، به اصطلاح یک کلید ولتاژ صفر است که از روشن شدن مجدد ابزار برقی پس از قطع شدن جریان برق (بطور مثال در اثر خارج کردن دوشاخه اتصال از داخل پریز برق در حین عملکرد ابزار) جلوگیری بعمل می آورد.

- برای روشن کردن مجدد ابزار برقی، کلید سبز رنگ **2** روشن کردن را فشار بدهید.

راهنمائی های عملی

دستورالعمل ها و توضیحات کلی برای اره کاری

◄ در انجام همه برش ها باید ابتدا کنترل و اطمینان حاصل نمائید، که تیغه اره به هیچ وجه با خطکش راهنما، گیره پیچی یا سایر قطعات دستگاه تماس پیدا نمی کند. حایل های کمکی احتمالاً مونتاژ شده را بردارید و یا آنها را با شرایط کاری مطابقت بدهید.

تیغه اره را در برابر ضربه محافظت کنید. تیغه اره نباید در معرض هیچگونه فشار جانبی قرار بگیرد.

از کار بر روی قطعه کار خمیده و ناصاف خودداری کنید. قطعه کار باید همواره دارای یک لبه صاف جهت قرار دادن کنار خطکش راهنما باشد.

نور پردازی و روشنائی محل کار (رجوع شود به تصویر I)

مراقب باشید که محل کار و اطراف آن از نور کافی برخوردار باشد.

- برای این منظور، واحد نور پردازی **33** را بوسیله کلید **34** روشن کنید.

مشخص نمودن و علامت گذاری خط برش (رجوع شود به تصویر J)

یک پرتو لیزر، خط برش تیغه اره را به شما نشان می دهد. از این طریق می توانید قطعه کار را بطور کاملاً دقیق برای اره کردن جاگذاری کنید، بدون اینکه قاب محافظ خودکار را باز کنید.

- برای این منظور پرتو لیزر را بوسیله کلید **35** روشن کنید.
- علامت گذاری روی قطعه کار را نسبت به ضلع سمت راست خط لیزر تنظیم کنید.
- پیش از اره کاری کنترل کنید که آیا خط برش همچنان بدرستی نشان داده می شود (رجوع شود به مبحث «تنظیم کردن لیزر»، صفحه 474). تنظیم پرتو لیزر ممکن است بطور مثال در اثر ارتعاش تحت کاربرد پی در پی جابجا بشود.

وضعیت ایستادن و قرار گرفتن کاربر (رجوع شود به صویر K)

◄ از ایستادن و قرار گرفتن در مسیر تیغه اره در سمت جلوی ابزار برقی خودداری نموده و همواره در سمت جانبی (در پهلوی) تیغه اره با فاصله بایستید. از این طریق، بدن شما در برابر پس زدن احتمالی دستگاه محفوظ می ماند.

- دست ها، بازوها و انگشتان خود را از تیغه اره در حال چرخش دور نگهدارید.
- هرگز برای برداشتن چیزی دست ها و بازوهای خود را از روی اره عبور ندهید.

ابعاد مجاز برای قطعات کار

حداکثر اندازه قطعه کار:

زاویه برش فارسی		عرض x ارتفاع [mm]
افقی	عمودی	
0°	0°	150 x 95
45° (چپ/راست)	0°	90 x 95
0°	45°	150 x 60
45° (چپ)	45°	60 x 60
45° (راست)	45°	100 x 60

حداقل اندازه قطعه کار:

(= همه قطعاتی که بتوان آنها را بوسیله گیره پیچی در سمت چپ و یا در سمت راست تیغه اره مهار کرد)

200 x 40 mm (عرض x طول)

حداکثر عمق برش (0°/0°): 95 mm

نحوه تعویض صفحه مونتاژ در کفی اره (رجوع شود به تصویر L)

صفحه قرمز رنگ **24** که در کفی اره نصب شده است، ممکن است بعد از مصرف طولانی مدت ابزار برقی مستهلک شود.

صفحه های مونتاژ آسیب دیده را تعویض کنید.

- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره فارسی بر قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 478)
- پیچها **47** با یک پیچگوشتی چهارسو بیرون آورید و صفحه مونتاژ قدیمی را جدا کنید.
- صفحه مونتاژ جدید را قرار دهید و همه پیچها **47** را دوباره سفت کنید.
- زاویه فارسی بر عمودی را روی زاویه 0° درجه تنظیم کنید و یک شیار یا شکاف از میان صفحه مونتاژ اره کنید.
- سپس زاویه فارسی بر عمودی را روی زاویه 45° درجه تنظیم کنید و مجدداً از میان شیار یا شکاف صفحه مونتاژ اره کنید.

از این طریق، صفحه مونتاژ حتی الامکان کاملاً در نزدیکی دندانه های تیغه اره، بدون آنکه با آن تماس حاصل کند، قرار می گیرد.

نحوه مهار و محکم کردن قطعه کار
(رجوع شود به تصویر C)

برای تضمین حداکثر ایمنی کاری باید قطعه کار را همواره خوب مهار کنید.

از کار بر روی قطعاتی که به دلیل کوچک بودن قابل مهار کردن نیستند، خودداری کنید.

- قطعه کار را به خط کش راهنما **30** محکم فشار بدهید.
- گیره پیچی **21** ارسال شده را در یکی از سوراخ های **28** که به این منظور در نظر گرفته شده اند، جاگذاری کنید.
- پیچ خروسکی **42** را شل کنید و گیره پیچی را با قطعه کار مطابقت بدهید. سپس پیچ خروسکی را مجدداً محکم کنید.
- قطعه کار را از طریق چرخاندن میله رزوه دار **41** بطور محکم مهار کنید.

تنظیم زاویه برش فارسی

برای تضمین انجام برش های دقیق، باید بعد از کاربرد مستمر ابزار برقی، تنظیمات پایه و اولیه ابزار برقی را کنترل نموده و در صورت لزوم تنظیم و اصلاح کنید (رجوع شود به مبحث «نحوه تنظیم و کنترل تنظیمات پایه و اولیه»، صفحه 474).

◀ **پیچ قفل 25 را همواره پیش از شروع اره کاری، محکم کنید.** در غیر اینصورت امکان گیر کردن تیغه اره در قطعه کار وجود دارد.

- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره فارسی بر قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث «وضعیت کاری»، صفحه 478)

نحوه تنظیم زاویه های فارسی بر افقی استاندارد
(رجوع شود به تصویر D)

برای تنظیم دقیق و سریع زاویه های برش فارسی که اغلب مورد استفاده قرار می گیرند، بریدگی های **27** در کفی اره در نظر گرفته شده اند:

چپ				راست			
			0°				
45°	31,6°	22,5°	15°	15°	22,5°	31,6°	45°

پیچ قفل **25** را چنانچه محکم بسته باشد، آزاد کنید.

- اهرم **26** را بکشید و کفی اره **22** را تا محل بریدگی مورد نظر به سمت چپ یا راست بچرخانید.
- اهرم تنظیم زاویه فارسی بر را مجدداً رها کنید. اهرم باید کاملاً داخل بریدگی مربوطه جا بیفتد.

نحوه تنظیم زاویه فارسی بر افقی مورد نظر
(رجوع شود به تصویر E)

زاویه برش فارسی افقی را میتوان در یک محدوده از زاویه 48° (از سمت چپ) تا زاویه48° (از سمت راست) تنظیم کرد.

- پیچ قفل **25** را چنانچه محکم بسته باشد، آزاد کنید.
- اهرم **26** را بکشید و همزمان گیره قفل **43** را فشار بدهید تا بخوبی در تورفتگی (شکاف) مربوطه قرار بگیرد. حال کفی اره آزادانه قابلیت حرکت دارد.
- کفی اره **22** را از محل پیچ قفل به سمت چپ یا راست بچرخانید و بوسیله درجه بندی دقیق **44**، زاویه فارسی بر مورد نظر را تنظیم کنید. (همچنین رجوع شود به مبحث «نحوه تنظیم بوسیله درجه بندی دقیق»، صفحه 477)
- پیچ قفل **25** را مجدداً محکم کنید.

نحوه تنظیم بوسیله درجه بندی دقیق

بوسیله درجه بندی دقیق **44**، میتوان زاویه برش فارسی افقی را با دقت تا ¼° درجه تنظیم نمود.

تنظیم مورد نظر برای زاویه اصلی و ابتدائی x (زاویه برش مورد نظر)	علامت در درجه بندی دقیق (درجه بندی 44)	... تطابق با علامت در درجه بندی (درجه بندی 23)
X,25°	¼°	X + 1°
X,5°	½°	X + 2°
X,75°	¾°	X + 3°

مثال: برای تنظیم کردن یک زاویه برش فارسی به اندازه 40,5° درجه، باید علامت زاویه ½° درجه در درجه بندی دقیق **44**، با علامت زاویه 42° درجه در درجه بندی **23** مطابقت و در یک مسیر قرار داده شود.

نحوه تنظیم زاویه های فارسی بر عمودی استاندارد
(رجوع شود به تصویر F)

برای تنظیم دقیق و سریع زاویه های برش فارسی که اغلب مورد استفاده قرار می گیرند، بریدگی هایی برای زاویه های 45°، 0° و 33,9° درجه در نظر گرفته شده اند.

- اهرم مهار **36** را آزاد کنید.
- **زاویه های استاندارد 0° درجه و 45° درجه:**
- بازوی ابزار برقی را بوسیله دستگیره **18** تا نقطه ایست به سمت راست (0° درجه) یا تا نقطه ایست به سمت چپ (45° درجه) بچرخانید.
- **زاویه استاندارد 33,9°:**
- بولت (پیچ دو سر دنده) مانع **32** را کاملاً به طرف داخل فشار بدهید. سپس بازوی ابزار را از محل دسته **18** بگردانید تا بولت فوق روی پیچ مانع **31** قرار بگیرد.
- اهرم مهار **36** را مجدداً ببندید.

نحوه تنظیم هر زاویه برش فارسی عمودی مورد نظر
(رجوع شود به تصویر G)

زاویه برش فارسی عمودی را میتوان در یک محدوده از زاویه 2°- درجه تا زاویه 47°+ درجه تنظیم کرد.

- اهرم مهار **36** را آزاد کنید.
- بازوی ابزار را بوسیله دستگیره **18** بچرخانید تا نشانگر زاویه **45**، زاویه برش فارسی مورد نظر را نشان بدهد.
- بازوی ابزار را در این حالت نگهدارید و اهرم مهار **36** را مجدداً ببندید.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ **به ولتاژ برق شبکه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد. ابزارهای برقی را که با ولتاژ 230 V ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ 220 V ولت نیز بکار برد.**

به هنگام تعویض تیغه اره توجه داشته باشید که پهنا یا عرض برش کوچکتر، و ضخامت تیغه اره بزرگتر از ضخامت محافظ تیغه نباشد.

نحوه باز کردن و برداشتن تیغه اره

- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره فارسی بر قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث وضعیت کاری، صفحه 478)
- پیچ قفل **10** را بوسیله پیچ گوشتی دوسو **5** که بهمراه ابزار ارسال شده است، باز کنید و بیرون آورید.
- گیره اهرمی **11** را به طرف راست بکشید. حال گیره اهرمی را به طرف بالا فشار بدهید و همزمان قاب محافظ خودکار **20** را تا نقطه ایست به طرف عقب بچرخانید. به این ترتیب قاب محافظ خودکار در حالت باز در بالا قفل می شود.
- پیچ آلن شش گوش داخلی **12** را بوسیله آچار آلن شش گوش **5** ارسال شده بپیچانید و همزمان قفل محور **13** را تا جا افتادن آن فشار بدهید.
- قفل محور **13** را همچنان فشار بدهید و نگهدارید و پیچ آلن **12** را در جهت حرکت عقربه ساعت بچرخانید و بیرون بیاورید (رزوه چپ!).
- فلانژ مهار (مهره یا واشر میانی) **14** را بردارید.
- تیغه اره **7** را خارج کنید.

نحوه نصب کردن تیغه اره

در صورت لزوم پیش از مونتاژ قطعات، آنها را تمیز کنید.

- تیغه اره جدید را روی فلانژ ابزار گیر **15** (مهره مهار داخلی) قرار بدهید.

◀ **به هنگام نصب تیغه اره توجه داشته باشید که جهت برش دندانه های تیغه اره (جهت فلش روی تیغه اره)، با جهت فلش موجود روی بدنه مطابقت داشته باشد!**

- فلانژ ابزارگیر **14** و پیچ **12** را قرار دهید. قفل کننده محور دستگاه **13** را فشار دهید تا جا بیفتد و پیچ را در خلاف جهت عقربه های ساعت سفت کنید.
- گیره اهرمی **11** را به طرف پائین فشار بدهید و همزمان قاب محافظ خودکار **20** را مجدداً به طرف پائین بچرخانید، تا گیره اهرمی بخوبی جا بیفتد.
- پیچ قفل **10** را مجدداً ببندید و آنرا محکم کنید.

حمل و نقل (رجوع شود به تصویر g)

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

برای حمل و نقل ابزار برقی، بایستی طبق مراحل زیر عمل کنید:

- ابزار برقی را در وضعیت کاری، بعنوان اره میزی قرار بدهید. (رجوع شود به مبحث وضعیت کاری، صفحه 472)
- خط کش راهنمای موازی **59** را کاملاً روی قاب محافظ **61** قرار بدهید. برای تثبیت و قفل کردن خط کش راهنمای موازی، دسته مهار **62** متعلق به خط کش راهنمای موازی را به طرف پائین فشار بدهید.
- عصائی نگهدارنده جانبی قطعه کار را به پین های (سوزن های) اتصال **65** متصل کنید.
- پوشش پائینی تیغه اره **64** را در میز اره **22** جاگذاری کنید.
- کلیه قطعات و متعلقاتی را که بطور ثابت قابل نصب بر ابزار برقی نیستند، بردارید. تیغه های اره ای را که مورد استفاده قرار نگرفته اند، حتی الامکان برای حمل و نقل داخل یک محفظه بسته قرار بدهید.
- برای بلند کردن و یا حمل و نقل ابزار برقی، آنرا در محل فرورفتگی جای دست **4** در دو سطح جانبی کفی اره **22** در دست بگیرید.

◀ **ابزار برقی را در صورت امکان دو نفری حمل کنید، تا از فشار زیاد و آسیب به کمرتان جلوگیری بعمل آورید.**

◀ **برای حمل و نقل و جابجایی ابزار برقی، فقط از تجهیزات حمل و نقل استفاده کنید و هیچوقت از تجهیزات ایمنی آن برای حمل و نقل استفاده نکنید.**



کاربرد ابزار بعنوان اره فارسی بر

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

وضعیت کاری (رجوع شود به تصویر A)

چنانچه تنظیمات این ابزار برقی هنوز در حالت تازه ارسال شده باشد و یا اگر از این ابزار برقی بعنوان اره میزی استفاده شده باشد، باید پیش از کاربرد ابزار بعنوان اره فارسی بر، ابتدا اقدامات زیر را انجام دهید:

- هر دو اهرم مهار **66** موجود در قسمت پائین میز اره **57** را باز کنید.
- میز اره را تا نقطه ایست به طرف بالا بکشید.
- میز اره را در همین حالت نگهدارید و اهرم های مهار را مجدداً ببندید.
- خط کش راهنمای موازی **59** را بعنوان حفاظ روی تیغه اره قرار بدهید.
- بازوی ابزار را بوسیله دسته **18** دستگاه را کمی به طرف پائین فشار بدهید تا قفل ایمنی حرکت **37** آزاد بشود.
- قفل ایمنی حرکت **37** را کاملاً به طرف بیرون (خارج) بکشید.
- سرپوش تیغه اره پایینی **64** را جدا کنید و آن را به جهت راست خط کش راهنمای موازی **59** برانید.
- بازوی ابزار را آهسته به طرف بالا ببرید.

نحوه آماده سازی برای کار

افزایش طول و بسط کفی اره/میز اره (رجوع شود به صویر B)

قطعه های کاری دراز را باید توسط پایه در زیر قسمت انتهایی باز آنها و یا مانند آن بخوبی مهار کرد.

- هر دو پیچ های آلن شش گوش **40** برای بسط کفی اره را بوسیله آچار آلن شش گوش **5** ارسال شده شل کنید.
- میز کشوئی **29** برای گسترش کفی اره را تا نقطه ایست بیرون بکشید و پیچ های آلن را مجدداً محکم کنید.

برقی بطور امن مستقر نمی باشد و ممکن است بویژه در حین اره کاری تحت حداکثر زاویه برش فارسی، واژگون شود.

مکش گرد، براده و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.

گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند. بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزبست میباشند کار کنند.

- همواره از یک دستگاه مکنده گرد و غبار استفاده کنید.
- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار خود جلوگیری بعمل آورید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

دستگاه مکنده گرد و غبار و تراشه ممکن است در اثر گرد و غبار، تراشه ها، براده ها یا در اثر مکش تکه های کوچک قطعه کار مسدود شود.

- ابزار برقی را خاموش کنید و دو شاخه اتصال دستگاه را از داخل پریز برق بیرون بکشید.
- منتظر بمانید تا تیغه اره بطور کامل متوقف بشود.
- علت گرفتگی و انسداد را مشخص نموده و آنرا برطرف کنید.

مکش گرد و غبار بوسیله مکنده تعبیه شده / کیسه جمع آوری گرد و غبار (رجوع شود به تصویر c)

برای مکش و جمع آوری آسان تراشه ها و براده ها، از کیسه جمع آوری گرد و غبار **8** که همراه با ابزار برقی ارسال شده است، استفاده کنید.

◀ **پس از هر بار استفاده از کیسه جمع آوری گرد و غبار، آنرا کنترل و تمیز کنید.**

◀ **به منظور جلوگیری از خطر آتش سوزی، به هنگام اره کردن آلومینیوم. کیسه جمع آوری گرد و غبار و تراشه را بردارید.**

کیسه جمع آوری گرد و غبار به هیچ وجه نباید با قطعات در حال حرکت دستگاه تماس پیدا کند.

- گیره های روی کیسه جمع آوری گرد و غبار **8** را به طرف یکدیگر فشار بدهید و کیسه جمع آوری گرد و غبار را به محل خروجی تراشه ها و خاک اره **9** متصل کنید. گیره های کیسه جمع آوری گرد و غبار باید داخل شیار موجود در محل خروجی تراشه ها و خاک اره قرار بگیرد.
- محتوی کیسه جمع آوری گرد و غبار را بموقع خالی کنید.

مکش گرد و غبار توسط مکنده مجزا

برای مکش گرد و غبار، می توانید یک شلنگ/لوله مکش (قطر 36 Ø میلیمتر) به محل خروجی تراشه ها و خاک اره **9** متصل کنید.

- شلنگ مکش را به محل خروجی تراشه ها و خاک اره **9** متصل کنید.

دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

نصب اجزاء و قطعات تکی مجزا

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

چسباندن برچسب هشدار لیزر (رجوع شود به تصویر d)

این ابزاربرقی مجهز به یک برچسب هشدار به زبان آلمانی ارائه میشود (در تصویر ابزار برقی با شماره **39** مشخص شده است).

- پیش از اولین بار استفاده از ابزار اندازه گیری، نخست برچسب هشدار ارسال شده به همراه دستگاه به زبان کشور خود را بر روی برچسب هشدار آلمانی زبان بچسبانید.

برداشتن یا قرار دادن پوشش پائینی تیغه اره (رجوع شود به تصویر e)

پوشش پائینی تیغه اره **64** باید در حین کاربرد ابزار بعنوان اره میزی، قسمت پائینی تیغه اره را بپوشاند.

پیش از کاربرد ابزار بعنوان اره فارسی بر:

- سرپوش تیغه اره پایینی **64** را جدا کنید و آن را به جهت راست خط کش راهنمای موازی **59** برانید.

پیش از کاربرد ابزار بعنوان اره میزی:

- پوشش پائینی تیغه اره **64** را در میز اره **22** جاگذاری کنید.

تعویض تیغه اره

(رجوع شود به تصاویر f1-f4)

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

◀ **به هنگام مونتاژ تیغه اره از دستکش ایمنی استفاده کنید.** در تماس با تیغه اره خطر آسیب دیدگی و جراحت وجود دارد.

فقط از تیغه های اره ای استفاده کنید که حداکثر سرعت مجاز آنها از سرعت در حالت آزاد (بدون بار) ابزار برقی شما بیشتر باشد.

هرگز از تیغه اره های شکاف عرضی (اصطلاحاً تیغه اره «Dado») استفاده نکنید.

فقط از تیغه های اره ای استفاده کنید که دارای مشخصات و ارقام فنی مندرج در این دستورالعمل کاری باشند و طبق استاندارد EN 847-1 کنترل و آزمایش شده و مطابق آن علامتگذاری شده باشند.

فقط از تیغه های اره ای استفاده کنید که توسط سازنده این ابزار برقی توصیه شده است و همچنین برای جنس قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.
جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهائی را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روشن است ولیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند.
اقدامات ایمنی مضاعف را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در برابر ارتعاش ها و قبل از تأثیرگذاری آنها در نظر بگیرید و مشخص کنید، بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگهداشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

اظهاریه مطابقت CE

بدینوسیله با قبول مسئولیت انحصاری اظهار میداریم، که محصول مشروحه تحت «ارقام و مشخصات فنی» با استانداردها، نورم ها و مدارک فنی زیر مطابقت دارد: EN 61029, EN 60825-1 مطابق با مقررات و دستورالعمل های 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2009/125/EG (قوانین 1194/2012).

شماره گواهینامه ساخت 4811001.12001 توسط مرجع کنترل 2140.

مدارک فنی (2006/42/EC) توسط:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker
Senior Vice President
Engineering

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 09.07.2013

مونتاژ و حمل و نقل

◀ **از روشن شدن نا خواسته ابزار برقی جلوگیری بعمل آورید. به هنگام مونتاژ قطعات و در حین انجام هر گونه کاری روی ابزار برقی، دوشاخه اتصال دهنده دستگاه به برق، نباید به جریان برق متصل باشد.**

محتویات ارسالی

کلیه قطعات ارسالی را با احتیاط از داخل بسته بندی خارج کنید.
همه بسته بندی ها را از ابزار برقی، متعلقات و ملحقات ارسالی دور کنید.
پیش از اینکه این ابزار برقی را برای اولین بار مورد استفاده قرار دهید، کنترل کنید که آیا قطعات مندرج زیر بطور کامل ارسال شده اند:

- اره مرکب (فارسی بر میزی 2 کاره) با تیغه اره مونتاژ شده
- آچار آلن / پیچ گوشتی دوسو **5**
- کیسه جمع آوری گرد و غبار **8**

مضافاً برای اره میزی:

- خط کش راهنمای موازی **59**
- میله نگهدارنده جانبی قطعه کار **60**
- پوشش پائینی تیغه اره **64**

تذکر: ابزار برقی را از نظر هر گونه آسیب دیدگی احتمالی کنترل کنید.
قبل از ادامه کار با ابزار برقی، کلیه تجهیزات ایمنی را از نظر قابلیت کامل انجام کار کنترل کنید. هر گونه آسیب دیدگی قطعات را باید از لحاظ عملکرد بدون ایراد و مطابق با دستورات مقرر برای کاربرد ابزار برقی به دقت بررسی کنید. کنترل کنید که آیا قطعات متحرک بدون عیب و نقص هستند و گیر نمی کنند و قطعات آسیب دیده نیستند.
همه قطعات باید به درستی مونتاژ شده و دارای شرایط لازم باشند، تا تضمینی برای عملکرد صحیح و بدون ایراد دستگاه وجود داشته باشد.

نحوه مونتاژ در محل ثابت یا متغیر

◀ **برای تضمین استفاده مطمئن از این ابزار برقی، باید ابزار برقی را پیش از شروع به کار روی یک سطح صاف و ثابت کاری (بعنوان مثال روی یک میز کار) نصب کنید.**

نحوه نصب بر روی یک سطح کار
(رجوع شود به تصاویر b–a)

- ابزار برقی را بوسیله پیچ های اتصال مناسب روی سطح کار محکم کنید. برای این منظور از سوراخهای **3** استفاده کنید.

یا

- ابزار برقی را بوسیله یک گیره پیچی معمولی موجود در بازار، از محل پایه های دستگاه به سطح کار محکم کنید.

نحوه نصب بر روی میز کار بوش

میز کار GTA بوش با داشتن پایه هایی که ارتفاع آنها را میتوان تغییر داد و تنظیم نمود، برای ابزار برقی یک سطح مستقر و مستحکم بر روی هرگونه زمینه ای را فراهم می سازد. سطوح این میزها، بعنوان سطح استقرار مناسب برای حفاظت و مستقر نگاه داشتن قطعات کاری طویل در نظر گرفته شده است.

◀ **لطفاً کلیه نکات ایمنی و دستورالعمل های پیوست شده در رابطه با میز کار را بدقت مطالعه کنید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این نکات و دستورالعمل های ایمنی، ممکن است باعث برق گرفتگی، حریق و یا سایر جراحت های شدید شود.

◀ **پیش از نصب ابزار برقی، ابتدا میز کار را بدرستی سرپا و مستقر کنید.** مونتاژ صحیح و استقرار کامل و بدون ایراد میز کار، برای جلوگیری از در هم شکستن آن بسیار پر اهمیت است.

- ابزار برقی را در وضعیت آماده برای حمل و نقل و حرکت بر روی میز کار نصب کنید.

نصب متغیر (توصیه نمی شود!)

چنانچه در موارد استثنائی، نصب و مستقر کردن ابزار برقی بر روی یک میز یا یک سطح کار بطور ثابت امکان پذیر نباشد، می توانید آنرا بوسیله و با کمک قلاب محافظ در برابر لغزش و واژگون شدن، مستقر کنید.
برای این کار قلاب فلزی محافظ **6** در دسترس است.

◀ **هرگز قلاب فلزی محافظ در برابر لغزش و واژگون شدن را خارج نکنید.** بدون قلاب محافظ فوق، ابزار

26 اهرم تنظیم زاویه فارسی بر (افقی)
27 بریدگی های مشخص برای زاویه های فارسی بر استاندارد
28 سوراخ های محل نصب گیره پیچی
29 میز کشوئی برای گسترش کفی اره
30 خط کش راهنما
31 پیچ مانع (مهار) برای برش فارسی / مورب 33,9° درجه (عمودی)
32 بولت (پیچ دو سر دنده) مانع (مهار) برای برش فارسی / مورب 33,9° درجه (عمودی)
33 واحد نور پردازی و روشنائی
34 کلید برای نور پردازی («Light»)
35 کلید علامت گذاری و مشخص کردن خط برش بوسیله لیزر («Laser»)
36 اهرم (گیره) مهار برای زاویه های فارسی بر مختلف (عمودی)
37 قفل ایمنی حمل و نقل
38 پیچ های آلن شش گوش داخلی (6 میلیمتر) در خط کش راهنما
39 برچسب هشدار پرتو لیزر
40 پیچ های آلن شش گوش برای بسط کفی اره
41 میله رزوه دار
42 پیچ خروسکی
43 گیره قفل
44 درجه بندی دقیق
45 نشانگر زاویه (عمودی)
46 درجه بندی زاویه برش فارسی (عمودی)
47 پیچ های صفحه مونتاژ در کفی اره
48 سرپوش لاستیکی (جلو)
49 پیچ تنظیم قرار گرفتن موقعیت لیزر (متوازی)
50 پیچ تنظیم قرار گرفتن موقعیت لیزر (منطبق)
51 سرپوش لاستیکی (پهلو)
52 پیچ تنظیم قرار گرفتن موقعیت لیزر (انحراف جانبی)
53 پیچ درجه بندی دقیق
54 پیچ اتصال نشانگر زاویه (عمودی)
55 پیچ آلن (3 mm) برای زاویه برش فارسی / مورب 0° درجه استاندارد (عمودی)
56 پیچ آلن (3 mm) برای زاویه برش فارسی / مورب 45° درجه استاندارد (عمودی)

اجزاء اره میزی

57 میز اره میزی
58 محافظ تیغه
59 خط کش راهنمای موازی
60 میله نگهدارنده جانبی قطعه کار
61 حفاظ ایمنی (قاب محافظ)
62 کلید اهرمی برای مهار خط کش راهنمای موازی
63 درجه بندی نشانگر فاصله تیغه اره تا خط کش راهنمای موازی
64 پوشش پائینی تیغه اره
65 پین های اتصال عصائی (نگهدارنده جانبی قطعه کار به ابزار
66 اهرم مهار (اهرم باز و بسته کردن پایه)
67 نشانگر فاصله
68 پیچ اتصال نشانگر فاصله، در خط کش راهنمای موازی
69 هدایت کننده خط کش راهنمای موازی
70 پیچ تنظیم برای نیروی کشش قطعه هدایت کننده **69**
71 پیچ های ریل اصطکاک خط کش راهنمای موازی
72 پیچ های تنظیم خط کش راهنمای موازی

کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمائید.

مشخصات فنی

اره مرکب (فارسی بر میزی ۲ کاره)			GTM 12 JL
شماره فنی 3 601 M15 ...	0.. ...		061 ...
قدرت ورودی نامی	1800	W	1650
سرعت در حالت آزاد	3800	min^{-1}	3700
مشخصات پرتو لیزر	650 < 1	nm mW	650 < 1
کلاس لیزر	2		2
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01/2003	23	kg	23
کلاس ایمنی	⧈/II		⧈/II

اندازه های مجاز قطعه کار (حداکثر/حداقل):
اره فارسی بر، صفحه 476
اره میزی، صفحه 472
این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230 V ولت می باشند و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کنند.

ابعاد تیغه اره های مناسب		
قطر تیغه اره	mm	305–300
ضخامت تیغه اره	mm	2,0–1,5
قطر سوراخ میانی	mm	30

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

مقادیر اندازه گیری شده برای میزان صدا، مطابق با استاندارد EN 61029 محاسبه می شوند.

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی 91 dB(A)؛ سطح قدرت صوتی 104 dB(A). ضریب خطا (عدم قطعیت) K = 3 dB.

از گوشی ایمنی استفاده کنید!

کاربرد ابزار بعنوان اره فارسی بر:

میزان کل ارتعاشات a_h (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 61029:
a_h = 3,5 m/s²، K = 1,5 m/s².

سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد
EN 61029
مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود و همچنین برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است.
سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی

تشریح دستگاه و عملکرد آن



کلیه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی بعنوان یک دستگاه ثابت، برای انجام برش های مستقیم طولی و برش های مستقیم عرضی در چوب در نظر گرفته شده است. با این ابزار می توان برش های فارسی افقی از زاویه 48°- درجه تا زاویه 45°+ درجه و همچنین برش های فارسی عمودی (مورب) از زاویه 2°- درجه تا زاویه 47°+ درجه نیز انجام داد.

قدرت ابزار برقی طوری طراحی شده است که برای اره کردن و برش چوب های سخت و نرم، مانند تخته های خرده چوب (نئوپان) و تخته های چندلائی مناسب است.

در کاربرد این ابزار برقی بعنوان اره میزی، اره کردن آلومینیوم یا سایر فلزات غیرآهنی مجاز نمی باشد.

نور ابزار برقی جهت روشنایی مستقیم محیط کار ابزار برقی تعبیه شده است و برای روشنایی اتاق در خانه مناسب نیست.

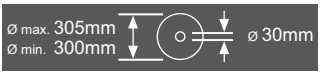
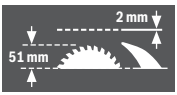
اجزاء دستگاه

شماره اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده می شود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه راهنما آمده است.

1 کلید خاموش کردن
2 کلید روشن کردن
3 سوراخ های محل نصب دستگاه
4 محل تورفتگی جای دست
5 آچار آلن (6 mm) / پیچ گوشتی دوسو
6 قلاب فلزی محافظ در برابر واژگون شدن ابزار
7 تیغه اره
8 کیسه جمع آوری تراشه و گرد و غبار
9 محل خروج تراشه و خاک اره
10 پیچ قفل گیره اهرمی **11**
11 قلاب / گیره اهرمی
12 پیچ آلن شش گوش داخلی (6 میلیمتر) برای نصب تیغه اره
13 قفل کننده محور دستگاه
14 فلانژ مهار (مهره رو)
15 فلانژ (مهره) داخل تیغه اره
16 پوشش عدسی لیزر

اجزاء اره فارسی بر

17 کلید آزاد کننده بازوی ابزار
18 دسته / دستگیره
19 واحد لیزر
20 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) خودکار (متحرک)
21 گیره پیچی
22 کفی اره فارسی بر
23 درجه بندی برای زاویه برش فارسی (افقی)
24 صفحه مونتاژ در کفی اره (صفحه زیر کار)
25 پیچ قفل برای زاویه های فارسی بر مختلف (افقی)

علامت	معنی
	◀ **از گوشی ایمنی استفاده کنید.** صدای بلند ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند.
	◀ **محدوده خطر! حتی الامکان دستها و انگشتها و یا بازوهای خود را از این محدوده دور نگهدارید.**
	به ابعاد تیغه اره توجه داشته باشید. قطر سوراخ میانی تیغه اره باید بطور کامل و بدون لقی با محور ابزار متناسب باشد. از استفاده از قطعات الحاقی یا تبدیل خودداری کنید.
	به هنگام تعویض تیغه اره توجه داشته باشید که پهنا یا عرض برش از 2,0 میلیمتر کوچکتر و ضخامت تیغه اره از 2,0 میلیمتر بزرگتر نباشد. در غیر اینصورت خطر گیر کردن محافظ تیغه (2,0 mm) در قطعه کار وجود دارد. در کاربرد اره مرکب (فارسی بر میزی **2** کاره) بعنوان اره میزی، حداکثر ارتفاع قطعه کار معادل **51** میلیمتر است.
	علامت روی گیره اهرمی **11** برای چرخاندن و قفل کردن قاب محافظ خودکار و علامت روی کلید **17**، برای آزاد کردن قفل بازوی ابزار است
	علامت برای کاربرد اره مرکب (فارسی بر میزی 2 کاره)، بعنوان اره فارسی بر
	علامت برای کاربرد اره مرکب (فارسی بر میزی ۲ کاره)، بعنوان اره میزی

- **در صورت عدم استفاده از ابزار برقی، آنرا در محلی امن نگاه دارید. ابزار برقی را باید در انبار و محلی خشک قرار داد، علاوه بر این باید بتوان محل نگهداری آن را قفل نمود.** این اقدام ایمنی از آسیب دیدن ابزار برقی و همچنین از دسترسی افراد بدون تجربه و ناوارد به ابزار برقی جلو گیری بعمل می آورد.
- **هرگز ابزار را قبل از توقف کامل آن، ترک نکنید.** ابزار و متعلقات در حال حرکت ممکن است باعث آسیب دیدگی بشوند.
- **در صورتیکه کابل ابزار برقی آسیب دیده باشد، از آن استفاده نکنید. از تماس با کابل آسیب دیده خودداری کرده و در صورت آسیب دیدن کابل دستگاه در حین کار، دو شاخه اتصال را از داخل پریز برق بیرون آورید.** کابل های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش میدهند.

توصیه ها و نکات ایمنی برای کاربرد ابزار بعنوان اره فارسی بر

- **از عملکرد صحیح قاب محافظ و حرکت آزادانه آن اطمینان حاصل کنید.** هرگز قاب محافظ تیغه را در حالت باز بودن آن، قفل و مهار نکنید.
- **هرگز باقیمانده های برش، تراشه های چوب و اشیایی از این قبیل را در حالی که ابزار برقی روشن است از محدوده برش دور نکنید.** همواره ابتدا بازوی ابزار برقی را به وضعیت سکون اولیه بازگردانید و سپس ابزار برقی را خاموش کنید.
- **تیغه اره را فقط در حالت روشن بودن ابزار برقی به قطعه کار نزدیک کنید.** در غیر اینصورت خطر پس زدن (ضربه به عقب) وجود دارد، چنانچه تیغه اره در قطعه کار گیر کند.
- **قطعه کار را همواره بطور محکم مهار کنید. هیچگاه بر روی قطعه کاری که برای محکم نگهداشتن خیلی کوچک است و بخوبی قابل مهار کردن نیست، کار نکنید.** فاصله دست شما تا تیغه اره در حال چرخش در غیر اینصورت خیلی کم خواهد بود.
- **از این ابزار برقی هرگز بدون صفحه مونتاژ شده در کفی اره (صفحه زیر کار) استفاده نکنید. در صورت هرگونه نقصی در صفحه مونتاژ شده در کفی اره، آنرا تعویض کنید.** بدون صفحه مونتاژ کاملاً سالم و بی نقص، ممکن است تیغه اره به شما آسیب برساند.
- **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.

توصیه ها و نکات ایمنی برای کاربرد ابزار بعنوان اره میزی

- **از عملکرد صحیح قاب محافظ و حرکت آزادانه آن اطمینان حاصل کنید.** قاب محافظ باید پیش از آغاز اره کاری بر روی میز و به هنگام اره کردن بر روی قطعه کار قرار بگیرد؛ و قاب محافظ هرگز نباید در حالت باز بودن قفل شود.
- **هرگز برای نگهداشتن قطعه کار، برداشتن و دور کردن براده ها و تراشه های چوب و یا بطور کلی به هر دلیلی، دست خود را به سمت پشت تیغه اره نزدیک نکنید.** در این حالت فاصله مابین دست شما تا تیغه اره در حال چرخش، بسیار کم است.
- **قطعه کار را فقط در حالت روشن بودن ابزار برقی به تیغه اره نزدیک کنید.** در غیر اینصورت خطر پس زدن (ضربه به عقب) وجود دارد، چنانچه تیغه اره در قطعه کار گیر کند.
- **همواره فقط یک قطعه کار را همزمان اره کنید.** قطعه های کاری که کنار هم و یا روی یکدیگر قرار داده شوند، ممکن است در تیغه اره گیر کنند، باعث بلوکه شدن آن بشوند و یا در حین اره کردن حرکت کرده و در مقابل یکدیگر جابجا بشوند.
- **همواره از راهنمای برش موازی و یا از راهنمای برش زاویه استفاده کنید.** با این اقدام ایمنی، دقت برش افزایش پیدا می کند و خطر و امکان گیر کردن تیغه اره کاهش می یابد.

علامت ها

علایم و نماد های زیر و معانی آنها میتوانند برای کار و استفاده از ابزار برقی شما پر اهمیت باشند. لطفاً این علایم و مفهوم آنها را خوب بخاطر بسپارید. تفسیر صحیح این علایم به شما کمک میکند که ابزار برقی را بهتر و مطمئن تر مورد استفاده قرار بدهید.

علامت	معنی
	- **پرتو لیزر** **به پرتو لیزر مستقیماً نگاه نکنید** **لیزر کلاس 2**
	ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید! **فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:** طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU در باره دستگاههای کهنه الکتریکی و الکترونیکی و تبدیل آن به حق ملی، باید ابزارهای برقی غیر قابل استفاده را جداگانه جمع آوری کرد و نسبت به بازیافت مناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.
	- **هرگز دستهای خود را در محدوده اره قرار ندهید، در حالیکه ابزار برقی در حال کار کردن است.** در صورت تماس پیدا کردن با تیغه اره، خطر آسیب دیدگی و امکان ایجاد جراحت وجود دارد.
	- **از ماسک ایمنی تنفس در برابر گرد و غبار استفاده کنید.**
	- **از عینك ایمنی استفاده کنید.**

- **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
- **قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.
- **ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.
- **ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.
- **ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید.** کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

توصیه ها و نکات ایمنی برای اره های مرکب (فارسی بر میزی 2 کاره)

- **ابزار برقی با یک برچسب هشدار ارسال می شود (در تصویر ابزار برقی روی صفحه تا شو با شماره 39 مشخص شده است).**



- **برچسب هشدار را قبل از راه اندازی اولیه با برچسب ارسالی زبان کشور خود جایگزین کنید.**
- **برچسب های هشدار بر روی ابزار برقی باید همواره خوانا و مشخص باقی بمانند، روی آنها را هرگز نپوشانید.**
- **از قرار گرفتن یا ایستادن روی این ابزار برقی خودداری کنید.** این امر ممکن است باعث بروز آسیب دیدگی های جدی بشود، چنانچه ابزار برقی واژگون شود و یا شما بطور ناخواسته با تیغه اره تماس پیدا کنید.
- **دسته ها و گیره ها را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و چربی نگاه دارید.** دسته ها و گیره های چرب و روغنی، لیز و لغزنده هستند و باعث از دست دادن کنترل می شوند.
- **ابزار برقی را فقط در صورتی مورد استفاده قرار دهید که در سطح محل کار به غیر از قطعه کار هیچگونه ابزارهای تنظیم، تراشه های چوب و خاک اره و غیره وجود نداشته باشد.** چنانچه قطعات کوچک چوب یا اشیاء دیگر به تیغه اره در حال چرخش برخورد کنند، ممکن است بسیار سریع به فرد کاربر اصابت کنند.
- **کف زمین را عاری از تراشه های چوب و بقایای مواد نگاه دارید.** امکان لغزش و سُر خوردن روی این مواد وجود دارد.
- **ابزار برقی را فقط برای قطعات کاری و مواد مندرج طبق نوع کار مشروح در مبحث موارد کاربرد دستگاه بکار ببرید.** در غیر اینصورت ممکن است به ابزار برقی فشار بیش از حد وارد آید.
- **در صورت گیر کردن تیغه اره، ابزار برقی را خاموش کنید و قطعه کار را آرام و بی حرکت نگهدارید، تا تیغه اره کاملاً از حرکت متوقف شود. برای پیشگیری از پس زدن (ضربه به عقب)، همواره باید قطعه کار را پس از ایست کامل تیغه اره حرکت داد.** پیش از روشن کردن مجدد ابزار برقی، ابتدا علت گیر کردن و انسداد تیغه اره را پیدا و برطرف کنید.
- **هرگز از تیغه های اره کند، ترک خورده، خمیده شده یا آسیب دیده استفاده نکنید.** تیغه های اره کند یا با دندانه هایی نامنظم در یک شکاف برش تنگ، باعث ایجاد اصطکاک بالا، گیر کردن تیغه اره و پس زدن (ضربه به عقب) می شوند.
- **همواره از تیغه اره های دارای اندازه و سوراخ نگهدارندگی مناسب (مثلا شکل گرد یا لوزی) استفاده کنید.** تیغه های اره ای که با قطعه های قابل مونتاژ اره متناسب نباشند، به صورت غیر مدور حرکت می کنند و باعث از دست دادن کنترل می شوند.
- **از تیغه های اره ساخته شده از فولاد آلیاژی با استحکام بالا (فولاد HSS) استفاده نکنید.** اینگونه تیغه های اره ممکن است سریع بشکنند.
- **پس از اتمام کار، به تیغه اره دست نزنید، قبل از اینکه کاملاً سرد شده باشد.** تیغه اره در اثر کار کردن بسیار داغ می شود.
- **جهت پرتو لیزر نباید به طرف افراد و یا حیوانات باشد و خودتان هم مستقیماً به پرتو لیزر نگاه نکنید.** این ابزاربرقی، پرتو لیزر از کلاس 2 طبق استاندارد EN 60825-1 تولید می کند، که میتواند به چشم و بینائی افراد آسیب برساند.
- **هرگز لیزر تعبیه شده را با یک نوع لیزر دیگری جایگزین نکنید.** کاربرد لیزر دیگری که با این ابزار برقی مطابقت نداشته باشد، می تواند خطراتی را برای افراد ایجاد کند.
- **کابل برق دستگاه را بطور مرتب کنترل کنید و در صورت ایراد و آسیب دیدگی کابل، آنرا منحصراً توسط خدمات و نمایندگی مجاز برای ابزار آلات برقی بوش تحت تعمیر قرار دهید. کابل های رابط آسیب دیده را تعویض کنید.** این اقدام، تضمین بقای ایمنی ابزار برقی شما است.

فارسی

راهنمائی های ایمنی

راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

⚠ توجه در استفاده از ابزارهای برقی، بzاید برای حفاظت در برابر برق گرفتگی، خطر حریق، سوانح و جراحات، اقدامات ایمنی اساسی به شرح زیر را بدقت رعایت نمود.

پیش از استفاده از این ابزار برقی، لطفاً کلیه راهنمایی ها و نکات ایمنی را بخوانید و از این راهنمایی ها و هشدارهای ایمنی بخوبی نگهداری کنید.

منظور از واژه «ابزار برقی» که در این دفترچه راهنما بکار برده می شود، ابزارهای برقی می باشد که به شبکه جریان برق متصل می شوند (دارای کابل برق) و همچنین منظور ابزارهای برقی شارژی یا باتری دار (بدون کابل برق) می باشد.

ایمنی محل کار

- **محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید.** محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.
- **با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه باشد، کار نکنید.** ابزار های الکتریکی جرقه هایی ایجاد می کنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.
- **هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- **دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود.** دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.
- **از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید.** در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.
- **دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید.** نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.
- **از سیم دستگاه برای کارهائی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید.** کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.
- **در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد.** کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.
- **در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید.** استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد.** در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.
- **قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.
- **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید.** لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتیکه میتوانید وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.