

metabo®

Dvostrana tocila

BS 175

DS 125

DS 150

DS 175

DS 200

DSD 200

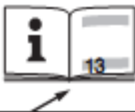
DSD 250

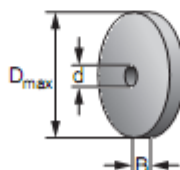
TNS 175

TNS 150

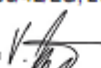


Uputstvo za upotrebu

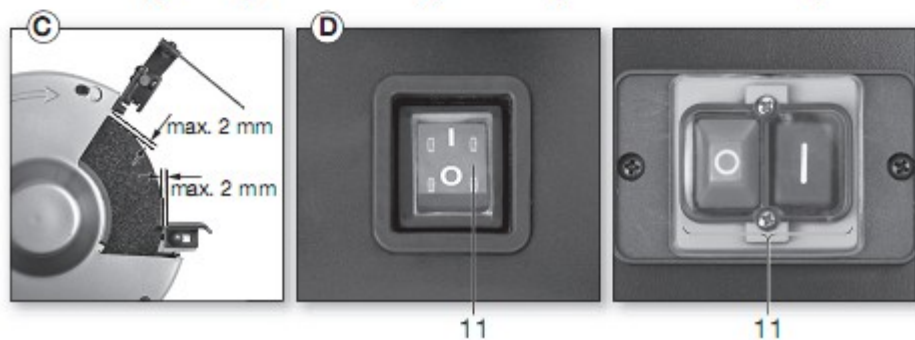
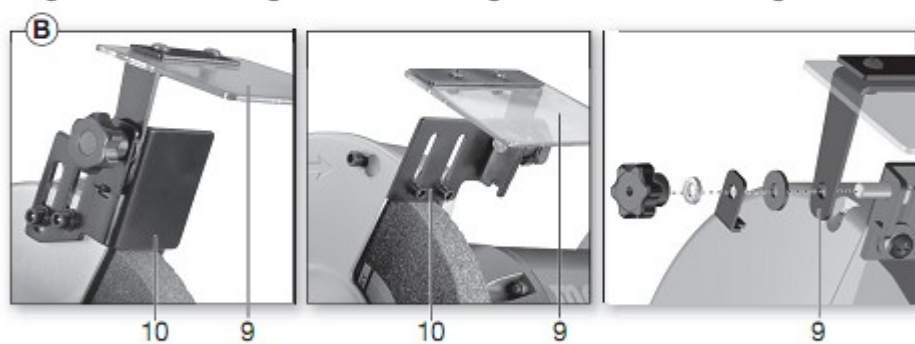
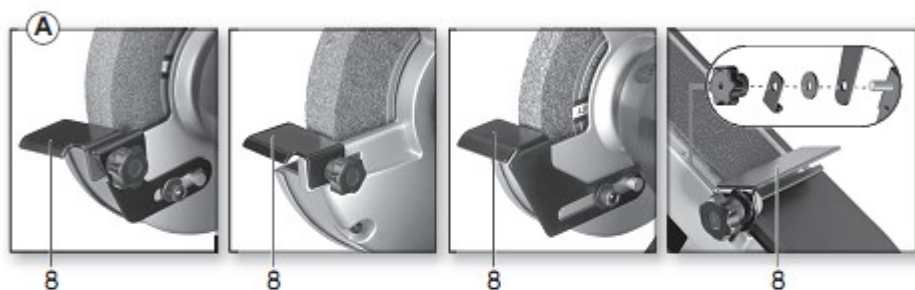
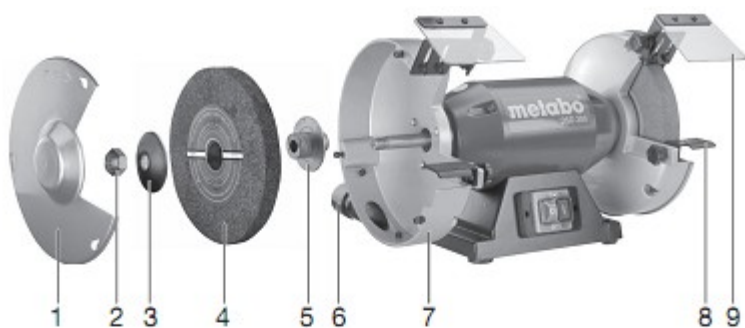
		BS 175	DS 125	DS 150	DS 175	DS 200	DSD 200	DSD 250	TNS 175
D_{max} x B	mm (n)	175x25 ($\varnothing 7/8 \times 1$)	125x20 ($\varnothing 15/16 \times 25/32$)	150x20 ($\varnothing 22/32 \times 25/32$)	175x25 ($\varnothing 7/8 \times 1$)	200x25 ($\varnothing 7/8 \times 1$)	200x25 ($\varnothing 7/8 \times 1$)	250x40 ($\varnothing 27/32 \times 1 5/16$)	175x25 ($\varnothing 7/8 \times 1$)
d	mm (n)	32 ($1 1/4$)	20 ($25/32$)	20 ($25/32$)	32 ($1 1/4$)	32 ($1 1/4$)	32 ($1 1/4$)	51 ($\varnothing$)	32 ($1 1/4$)
D_N, max x B	mm (n)	-	-	-	-	-	-	-	200x40 ($\varnothing 7/8 \times 1 5/16$)
d_N	mm (n)	-	-	-	-	-	-	-	20 ($25/32$)
A	mm (n)	1020x50 ($\varnothing 4 1/2 \times 1 21/32$)	-	-	-	-	-	-	-
n₀	min ⁻¹ (rpm)	2980	2980	2980	2980	2980	2980	1490	2980
P₁	W	500	200	350	500	600	750	900	500
P₂	W	310	130	200	310	370	450	540	310
M_K	Nm	2,3	0,9	1,1	2,3	2,6	6,2	10	2,3
m	kg (lb)	14,5 (32)	7,5 (16.5)	9,5 (21)	14,5 (32)	16,3 (36)	16,0 (35.5)	33,3 (73.5)	14,9 (32.5)
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	76 / 3	75 / 3	75 / 3	70 / 3	74 / 3	74 / 3	71 / 3	68 / 3
L_{WA}/K_{pA}	dB(A)	89 / 3	88 / 3	88 / 3	83 / 3	87 / 3	87 / 3	87,5 / 3	81 / 3
L_{pAI}/K_{pAI}	dB(A)	-	-	-	-	-	-	74 / 3	-



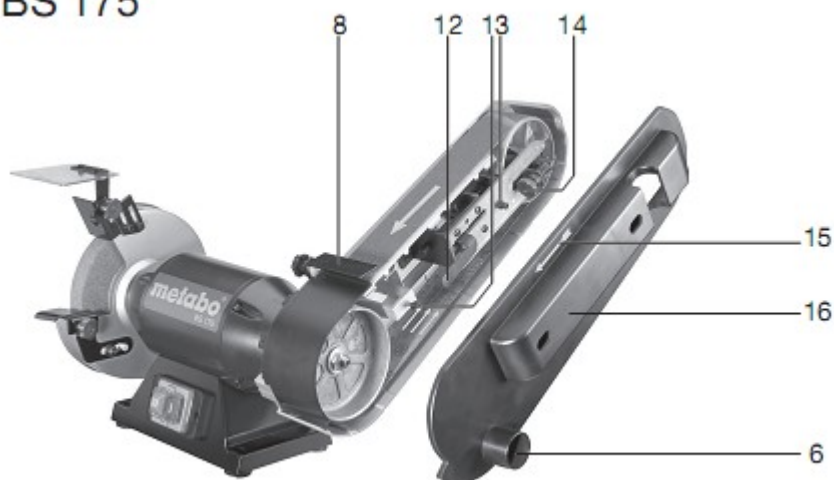

 EN 61029, EN 13218
 2006/42/EG, 2004/108/EG

ppas  Volker Siegle

Director Innovation, Research and Development
 Responsible Person for Documentation
 © 2010 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany



BS 175



TNS 175



Uputstvo za upotrebu

Poštovani kupci, zahvaljujemo na poverenju, koje ste nam ukazali kupovinom Vašeg novog Metabo-električnog alata. Svaki Metabo električni alat se pažljivo testira i podleže strogoj kontroli Metabo-kavliteta. Međutim, vek trajanja nekog električnog alata u velikoj meri zavisi od Vas. Molimo Vas obratite pažnju na ovo uputstvo za upotrebu i priložena dokumenta. Što pažljivije rukujete sa Vašim Metabo-električnim alatom, to će duže pouzdano obavljati svoj zadatak.

Sadržaj

1. Izjava o konformitetu
2. Namensko korišćenje
3. Opšta bezbednosna uputstva
4. Specijalna bezbednosna uputstva
5. Pregled
6. Specijalne osobine proizvoda
7. Puštanje u rad
8. Primena
9. Održavanje, čišćenje
10. Pribor
11. Popravka
12. Zaštita okoline
13. Tehnički podaci

1 Izjava o konformitetu

Izjavljujemo na svoju odgovornost, da je proizvod usaglašen sa normama i smernicama, navedenim na strani 2.

2 Namensko korišćenje

Brusilica je namenjena za periferno brušenje metala suvim brušenjem—u suvim prostorijama, samo za povremeno brušenje. Radni predmet se vodi ručno.

Pored toga, trakasta brusilica (BS 175) je namenjena za brušenje brusnim papirom kod metala i drveta, suvim brušenjem.

Pored toga, brusilica za suvo i mokro brušenje (TNS 175) je namenjena za oštrenje noževa, dleta, makaza i ostalih reznih alata, kao i za obradu malih metalnih radnih predmeta na mokrom brusnom kamenu.

Mašina nije namenjena za brušenje aluminijuma, magnezijuma ili drugih materijala, koji mogu biti uzrok opasnost, usled zapaljivanja ili eksplozije.

Mašina nije pogodna za poliranje.

Nije pogodna za brušenje materijala, koja mogu izazvati opasnost usled stvaranja štetne prašine.

Za štetu nastalu nenamenskim korišćenjem odgovoran je isključivo korisnik.

Moraju se poštovati opšti propisi o zaštiti od povreda i priložena bezbednosna uputstva.

3 Opšta bezbednosna uputstva



UPOZORENJE – Radi smanjenja opasnosti od povreda, pročitajte uputstvo za upotrebu.



UPOZORENJE – Pročitajte sva bezbednosna uputstva i preporuke, propusti pri izvršavanju bezbednosnih propisa mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Sačuvajte bezbednosna uputstva i uputstva za rad za u buduće. Pre primene električnog alata, pažljivo i u celosti, pročitajte priložena bezbednosna uputstva i uputstvo za upotrebu. Sačuvajte sva priložena dokumenta i samo zajedno sa ovim uputstvom, preosledite Vaš električni alat drugom licu na korišćenje.

4 Specijalna bezbednosna uputstva



Obratite pažnju na mesta u tekstu, označena ovim simbolom, radi sopstvene bezbednosti i zaštite Vašeg električnog alata!

Brusna ploča mora da odgovara mašini. Obratite pažnju na maksimalni prečnik brusne ploče. Prečnik otvora mora, bez vretena, da odgovara nasadnoj prirubnici. Nemojte koristiti adaptere ili redukcione delove.

Nemojte proširivati otvor na brusnoj ploči.

Nemojte udarati o brusnu ploču.

Brusna ploča se mora besprekorno montirati i nesmetano obrtati.

Oštećene, necentrične odn. vibrirajuće brusne ploče se ne smeju koristiti.

Za postavljanje brusne ploče mogu se koristiti samo isporučene prirubnice. Distancioni ulošci između prirubnice i brusnog tela, moraju biti od elastičnih materijala npr. mekog kartona itd.

Brusne ploče zaštititi od udara, pada ili masnoće.

Brusne ploče se moraju pažljivo čuvati i rukovati njima, shodno uputstvu proizvođača.

Nemojte hvatati za brusnu ploču koja se obrće. Radite samo sa montiranim poklopcem zaštitne haube (1) i zaštitnim poklopcem za brusnu traku (16).

Kod brušenja spustiti zaštitu za oči (9).

Brusiti po obimu brusne ploče – ne sa bočnom stranom brusne ploče.

Nemojte zaustavljati brusnu ploču bočnim pritiskanjem.

Radni predmet koji se obrađuje mora imati najmanje takve dimenzije odn. maksimalno dimenzije, koje omogućavaju da se predmet može sigurno držati sa obe ruke.

Raditi samo sa pričvršćenim brusnim pločama da bi izbegli rizik od dodira sa rotirajućim vretenom.

Kod dugotrajnog rada mogu nastati visoke površinske temperature.



Uvek koristite zaštitne naočare, zaštitu za sluh i zaštitne rukavice.

Koristite i drugu ličnu zaštitnu opremu, kao npr. odgovarajuću zaštitnu odeću. Vodite računa da varnice koje u toku rada nastanu ne prouzrokuju opasnost, npr. kod korisnika ili drugih lica, ili da zapaljivanja zapaljivim substancijama. Ugrožene oblasti treba zaštititi teškim nezapaljivim zaštitnim poklopcima. U ugroženim oblastima uvek pripremite aparat (sredstvo) za gašenje požara.

Prašina od materijala, kao premazi koji sadrže olovo, neke vrste drveta, minerala i metala, mogu biti štetni po zdravlje. Dodir i inhalacija prašine može prouzrokovati alergične reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva korisnika ili lica koja se nalaze u blizini.

Određene prašine kao prašina od hrasta i bukve smatraju se kancerogenim, pre svega u sadejstvu

sa aditivima za obradu drveta (hromat, sredstva za zaštitu drveta). Materijali koji sadrže azbest mogu se obrađivati samo od kvalifikovanih radnika.

- Primeniti, ukoliko je to moguće usisavanje prašine.
- Obezbedite dobru ventilaciju ranog mesta.
- Preporučuje se nošenje zaštitne maske sa klasom

filtera P2.

Obratite pažnju na važeće propise u Vašoj zemlji, u vezi materijala koji se obrađuju.

Materijali, čijom obradom nastaju prašine i isparenja, opasna po život (npr. azbest), ne smeju se obrađivati.

Pri brušenju radni predmet može da se zagreje.

Udaljite vodu od električnih delova mašine i lica u radnoj oblasti.

Kod blokade sredstva za brušenje, mašinu odmah isključiti, sačekati da se motor zaustavi, izvući mrežni utikač. Potražite uzrok i uklonite blokadu.

Mašinu i zaštitne uređaje treba redovno čistiti, održavati i proveravati. Kućiste brusne ploče i brusne trake, redovno čistiti sa unutrašnje strane. Brusna ploča i brusna traka se moraju nesmetano obrtati u kućistu.

Kada se ne koristi, pre svakog podešavanja, preopremanja, održavanja ili popravke, izvucite mrežni utikač.

Redovno kontrolišite priključnu instalaciju mašine, i u slučaju oštećenja, odnesite autorizovanom licu na popravku.

Redovno kontrolišite produžnu instalaciju i ukoliko je oštećena, zamenite je.

Proverite mašinu na eventualna oštećenja: Pre dalje upotrebe mašine, mora se kod zaštitnih uređaja i malo oštećenih delova, pažljivo proveriti njihova korektna i namenska funkcija. Proverite, da li pokretni delovi besprekorno funkcionišu i ne zapinju, ili da li su delovi oštećeni. Svi delovi moraju biti korektno montirani i ispunjavati sve uslove, kako bi obezbedili besprekoran rad mašine. Oštećeni zaštitni uređaji i delovi, moraju se shodno propisima, popraviti odn. zameniti u autorizovanom servisu.

5 Pregled

Molimo pogledajte stranu 3 (rasklopiti) i stranu 4.

- 1 Poklopac zaštitne haube
- 2 Stezna navrtka
- 3 Stezna priрубnica
- 4 Brusna ploča
- 5 Nasadna priрубnica
- 6 Nastavak za usisavanje prašine
- 7 Zaštitna hauba
- 8 Oslonac za radni predmet
- 9 Zaštita za oči
- 10 Odbojnik za varnice
- 11 Prekidač uklj./isklj.
- 12 Ručka (zamena brusne trake)*
- 13 Vijak za pričvršćivanje poklopca za brusnu traku*
- 14 Obrtno dugme za regulaciju rada trake*
- 15 Strela (smer obrtanja brusne trake)*
- 16 Poklopac brusne trake*
- 17 Vijak za pričvršćenje posude sa vodom*
- 18 Posuda za vodu*
- 19 Gumeni zapašać*

* u zavisnosti od opreme/ nije u obimu isporuke

6 Specijalne osobine proizvoda

- Bajonet-zatvarač zaštitne haube za brzu, jednostavnu zamenu brusne ploče
- Besšuman, ne vibrirajući, postojan indukcion motor
- Prigušivanje vibracija pomoću gumenih nogica

B 175, DS 175, DS 200, DSD 200, DSD 250, TNS 175:

- Zaštitna hauba sa usisnim nastavkom

TNS 175:

- Sporohodna, finoznasta mokro-brusna ploča i brzohodna suvo-brusna ploča
- Nerđajuća posuda za vodu

BS 175:

- Velika, za 90° kontinualno podesiva ruka brusne trake, za završnu obradu drvenih i metalnih radnih predmeta.

7 Puštanje u rad

7.1 Mrežni priključak



Pre puštanja u rad uporedite, da li podaci za napon mreže i frekvenciju sa tipske tablice, odgovaraju podacima Vaše naponskemreže.

Mašina odgovara zaštitnoj klasi I i zbog toga se može priključiti isključivo na propisno uzemljene utičnice.

DSD 200, DSD 250 (izvedba sa naizmeničnom strujom)

Obratite pažnju na koretni smer obrtanja brusne ploče (Korektan smer obrtanja označen je strelom na bočnim zaštitnim haubama).

Ukoliko se brusna ploča obrće sa pogrešnim smerom obrtanja: Izvucite mrežni utikač. U utičnici se nalaze dve fazne čivije (štifta) na obrtnom ispustu (fazni preklopnik). Pomoću zavrtača okrenuti ovaj isput.

7.2 Montaža naslona za radni predmet

Naslون za radni predmet (8) montirati kao što je prikazano na slici A, strana 3.

7.3 Montaža odbojnika za varnice i zaštite za oči

Odbojnik za varnice (10) i zaštitu za oči (9) montirati kao što je prikazano na slici B, strana 3.

7.4 Bezbedno postavljanje mašine

Mašinu postaviti na stabilan radni sto. Obratiti pažnju na siguran položaj mašine.

Mašina se može takođe i čvrsto pritegnuti (vijci nisu u obimu isporuke). Radi toga, vijke za pričvršćivanje, zavrnuti kroz otvore na gumenim nogama.

Kod primene nosača ili zidnih konzola (vidi oblast pribor): mašinu čvrsto pričvrstiti vijcima.

7.5 Nastavak(adapter) za usisavanje prašine (zavisno od opreme)

Ukoliko je Vaša mašina opremljena sa nastavkom za usisavanje prašine(6), onda priključite usisni uređaj (usisivač) koji je pogodan za dvostruke brusilice. Unutrašnji prečnik usisnog nastavka: 35 mm. Uverite se pre uključivanja, da li je usisni uređaj (usisivač) korektno priključen i korektno se primenjuje.

7.6 Probni rad

Pre prvog puštanja u rad, proverite brusne ploče.



Probni rad

Pre prvog puštanja u rad treba izvršiti probni rad u trajanju od ca. 5 min, bez opterećenja. Pri tome se ne sme nalaziti niko u blizini.

8 Primena

8.1 Podešavanje oslonca za radni predmet

Oslonac za radni predmet (8) češće podešavati, da bi se izjednačilo habanje brusne ploče (4).

Razmak između oslonca radnog premeta i brusog sredstva mora da je što manji, ali nikako veći od 2 mm (vidi sliku C, strana 3).

Ukoliko je brusna ploča toliko istrošena, da se maksimalni razmak od 2 mm ne može održati, mora se brusna ploča zameniti.

8.2 Podešavanje odbojnika za varnice

Odbojnik za varnice (10) češće podešavati, da bi se izjednačilo habanje brusne ploče (4).

Otpustiti 2 vijka na odbojniku za varnice i pomerite odbojnik za varnice.

Razmak između odbojnika za varnice i brusne ploče mora da je što manji, ali nikako veći od 2 mm (vidi sliku C, strana 3).

Ukoliko je brusna ploča toliko istrošena, da se maksimalni razmak od 2 mm ne može održati, mora se brusna ploča zameniti.

8.3 Uključivanje / isključivanje

Aktivirati prekidač (11) (vidi sliku D, strana 3).

I = isključiti
O = uključiti

DS 125, DS 150: Izbegavajte nenamerno startovanje: uvek isključite mašinu, kad se utikač izvuče iz utičnice, ili kad nastupi prekid u napajanju struje.

Zaštita od ponovnog startovanja (nema kod DS 125, DS 150):

Kod ponovnog uspostavljanja napona, nakon ispada sa mreže, iz bezbednosnih razloga mašina neće sama startovati.

Mašinu isključiti i ponovo uključiti.

8.4 Suvo brušenje, tračno brušenje

- Stanite ispred brusilice.
- Držite radni predmet sa obe ruke, postavite radni predmet na oslonac za radni predmet (8) i lagano pritisnite na suvo- brusnu ploču ili brusnu traku. Za optimalne rezultate brušenja radni predmet polako pomerati tamo-amo, na taj način će se brusno sredstvo ravnomerno trošiti.

8.5 Mokro brušenje (samo TNS 175)



Brusite sa mokro-brusnom pločom samo sa vodom iz posude za vodu (18). Mokro brusna ploča treba da se nalazi ca. 1/3 u vodi. Previsok ili prenizak nivo vode, može da proizrokuje negativne rezultate brušenja.

- Stanite levo pored brusilice, ispred mokro brusne ploče.
- Čvrsto držite radni predmet sa obe ruke i spuštajte na mokro-brusnu ploču. Možete radni predmet osloniti i na stepenik na posudi za vodu (18), pa zatim ga spustiti na mokro-brusnu ploču.

8.6 Regulacija rada trake (samo BS 175)



Izvucite utikač. Okrenite ručno brusnu traku. Pomoću obrtnog dugmeta (14) brusnu traku podešiti tako, da se kreće po sredini valjka brusne trake.



9 Održavanje, čišćenje

Mašinu i zaštitne uređaje redovno čistiti, održavati i kontrolisati. Kućište brusne ploče i brusne trake, redovno čistiti sa unutrašnje strane. Brusna ploča ili brusna traka se mora uvek nesmetano obrtati u kućištu.



Pre bilo kakvog podešavanja, čišćenja, održavanja ili popravke, izvucite utikač iz utičnice.

9.1 Zamena brusne ploče



Koristite samo originalne brusne ploče.



Dozvoljen broj obrtaja naznačen na brusnoj ploči mora da je jednak ili veći od broja obrtaja praznog hoda, naznačen na tipskoj tablici mašine.



Provera brusne ploče:
Brusnu ploču okačiti na konca. Sa komadom drveta lagano udariti. Besprekorne brusne ploče reprodukuju jasan zvuk. Kod tupog, prigušenog zvuka brusna ploča je oštećena.



Nemojte koristiti oštećene brusne ploče.



Probni rad

Pre prvog puštanja u rad treba izvršiti probni rad u trajanju od ca. 5 min, bez opterećenja. Pri tome se nesme nalaziti niko u blizini!

Suvo-brusne ploče:

- Odmnuti poklopac na zaštitnoj haubi (1), zakrenuti poklopac (1) i skinuti (bajonet-zatvarač).
- Pridržati brusnu ploču (4), kao što je prikazano.

Pažnja, opasnost od povređivanja!

Nosite zaštitne rukavice!



- Odmnuti steznu navrtku (2) pomoću vilastog ključa.
- **Pažnja! Levi navoj na levoj strani mašine,** dakle za odvrtnje navrtke na levoj strani, steznu navrtku (2) okretati u smeru kazaljke na satu!
- Skinuti steznu priрубnicu (3) i brusnu ploču (4).
- Pričvrstiti novu brusnu ploču (4) obrnutim redosledom.
- Ponovo pričvrstiti poklopac zaštitne haube (1). Čvrsto zategnuti vijke.
- Odbojnik za varnice (10) i oslonac za radni predmet (8) podesiti kao što je opisano u oblasti 8.1.

Zamena mokro-brusnih ploča (samo TNS 175):

- Isprazniti posudu za vodu (18): držati posudu za sakupljanje vode ispod posude za vodu i izvući

gumeni zapušač (19). Ponovo postaviti gumeni zapušač.

- Sva tri vijka (17) dovoljno otpustiti, da možete posudu za vodu izvući na dole.
- Rukom držati brusnu ploču (4).

Pažnja, opasnost od povređivanja!
Nosite zaštitne rukavice!

- Steznu navrtku odvrtnite vilastim ključem. (Za otpuštanje stezne navrtke vrteti u smeru suprotnom od kazaljke na satu).
- Skinuti steznu priрубnicu i brusnu ploču (4).
- Pričvrstiti novu brusnu (4) ploču obrnutim redosledom.
- Ponovo pričvrstiti posudu za vodu (18). Čvrsto zategnuti vijke (17). Posudu za vodu ponovo napuniti sa korektnom količinom vode (vidi oblast 8.5).

9.2 Zamena brusne trake (samo kod BS 175)

Skinuti bočni zaštitni poklopac brusne trake (16):

Otpustite 2 vijka (13).

Zaštitni poklopac brusne trake (16) zakrenuti (bajonet-zatvarač) i skinuti.

Ručku (12) zakrenuti do graničnika. Na taj način se otpušta brusna traka i može da se skine sa valjka.

Novu brusnu traku postaviti tako na valjak, da se poklapa smer obrtanja (strelica na unutrašnjoj strani brusne trake) sa strelicom (15) na bočnom poklopcu brusne trake (16).

Ručku (12) ponovo postaviti u polazni položaj, na taj način se ponovo zateže brusna traka.

Bočni poklopac brusne trake (16) posaditi na 2 vijka (13) i zakrenuti (bajonet-zatvarač). Čvrsto zategnuti oba vijka.

Regulisati rad trake (vidi oblast 8.6).

Brusne trake vidi oblast 10 (pribor).

9.3 Posuda za vodu (samo za TNS 175)

Redovne menjati vodu u posudi za vodu (18). Radi toga postavite posudu za sakupljanje vode ispod posude sa vodom i izvući gumeni zapušač (19)

Radi čišćenja demontirati posudu za vodu, kao što je opisano u oblasti 9.1. Pomoću vode i četke (ne metalna četka) očistite posudu za vodu sa unutrašnje strane.

10 Pribor

Koristite samo originalni Metabo pribor.

Ukoliko Vam je potreban pribor, molimo Vas obratite se Vašem distributeru.

Radi izbora tačnog pribora, saopštite Vašem distributeru tačan tip Vašeg električnog alata.

A	Brusne ploče.....	br.art.
	D = 125 mm:	
	36P.....	0900025181
	60N.....	0900025190
	D = 150mm:	
	36P.....	6.30632
	60N.....	6.30633
	D = 175mm:	
	36P.....	6.30657
	60N.....	6.30656
	D = 200mm:	
	36P.....	6.30634
	60N.....	6.30635
	D = 250mm:	
	36P.....	6.30636
	60N.....	6.30637
	Mokro-brusne ploče	
	D = 200mm:	0900025653
B	Stalak	
	Br.art.....	6.23867
C	Zidna konzola	
	Br.art.....	6.23862
D	Brusne trake	
	3 x P40.....	0900025777
	3 x P60.....	0900025688
	3 x P80.....	0900025696
	3 x P100.....	0900025785
	3 x P120.....	0900025700
	3 x P180.....	0900025807
	3 x P240.....	0900025823
	3 x P400.....	0900025840

Kompletan program pribora vidi na
www.metabo.com ili u glavnom katalogu.

11 Popravka

Popravke na električnim alatima mogu obavljati samo kvalifikovani električari!

Metabo električni alati kojima je potrebna popravka, mogu se poslati na adrese navedene u listi rezervnih delova.

Molimo Vas pri slanju mašine radi popravke, tačno opišite utvrđenu grešku.

12 Zaštita okoline

Metabo ambalaža se može 100% reciklirati.

Istrošeni električni alati i pribor sadrže veliku količinu vrednih sirovina i plastike, koji se takođe mogu podvrgnuti procesu reciklaže.

Ovo uputstvo je štampano na nehlorisanom papiru.



Samo za EU-zemlje: Nemojte bacati električni alat u komunalni otpad! Shodno evropskoj smernici 2002/96/EG o istrošenim električnim i elektronskim uređajima, i njene implementacije u nacionalne propise, istrošeni

električni alati se moraju odvojeno sakupljati i podvrgnuti ekološkoj reciklaži.

13 Tehnički podaci

Objašnjenje za podatke na strani 2.
Zadržava se pravo na izmene, u smislu tehničkog usavršavanja.

D_{max}	= maksimalan prečnik brusne ploče
$D_{N,max}$	= maksimalan prečnik mokro-brusne ploče
d	= prečnik otvora brusne ploče
d_N	= prečnik otvora mokro-brusne ploče
B	= debljina brusne ploče
A	= brusna traka (dužina x širina)
n_0	= broj obrtaja u praznom hodu
P_1	= nominalna primljena snaga
P_2	= korisna snaga
M_K	= momet obrtanja
m	= težina

Tipični procenjen A-zvučni prag:

L_{pA}	= prag zvučnog pritiska
L_{WA}	= prag zvučne snage
L_{pAl}	= emisijski zvučni prag
K	= kolebanje (zvučni prag)

Pri radu može se prekoračiti zvučni prag od 80 dB(A).



Nosite zaštitu za sluh!

Merne vrednosti su dobijene shodno EN 61029.
Navedeni tehnički podaci zadovoljavaju tolerancije (shodno važećim standardima).