

metabo®

Ubodna testera

STE 90 SCS
STE 100 SCS



Uputstvo za upotrebu

		STE 90 SCS	STE 100 SCS
M	Nm (inlbs)	6,3 (55.8)	6,3 (55.8)
T₁ 	mm (in)	90 (3 ⁹ / ₁₆)	100 (3 ¹⁵ / ₁₆)
T₂	mm (in)	20 (25/ ₃₂)	25 (1)
T₃	mm (in)	6 (1/ ₄)	8 (5/ ₁₆)
n₀	min ⁻¹ (rpm)	1000-3000	1000-3000
P₁	W	610	590
P₂	W	360	350
m	kg (lbs)	2,2 (4.9)	2,2 (4.9)
a_{h,CM}/K_{h,CM}	m/s ²	10 / 2,5	10 / 2,5
a_{h,CW}/K_{h,CW}	m/s ²	10 / 2,5	10 / 2,5
L_{PA}/K_{PA}	dB(A)	86 / 3	86 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	97 / 3	97 / 3

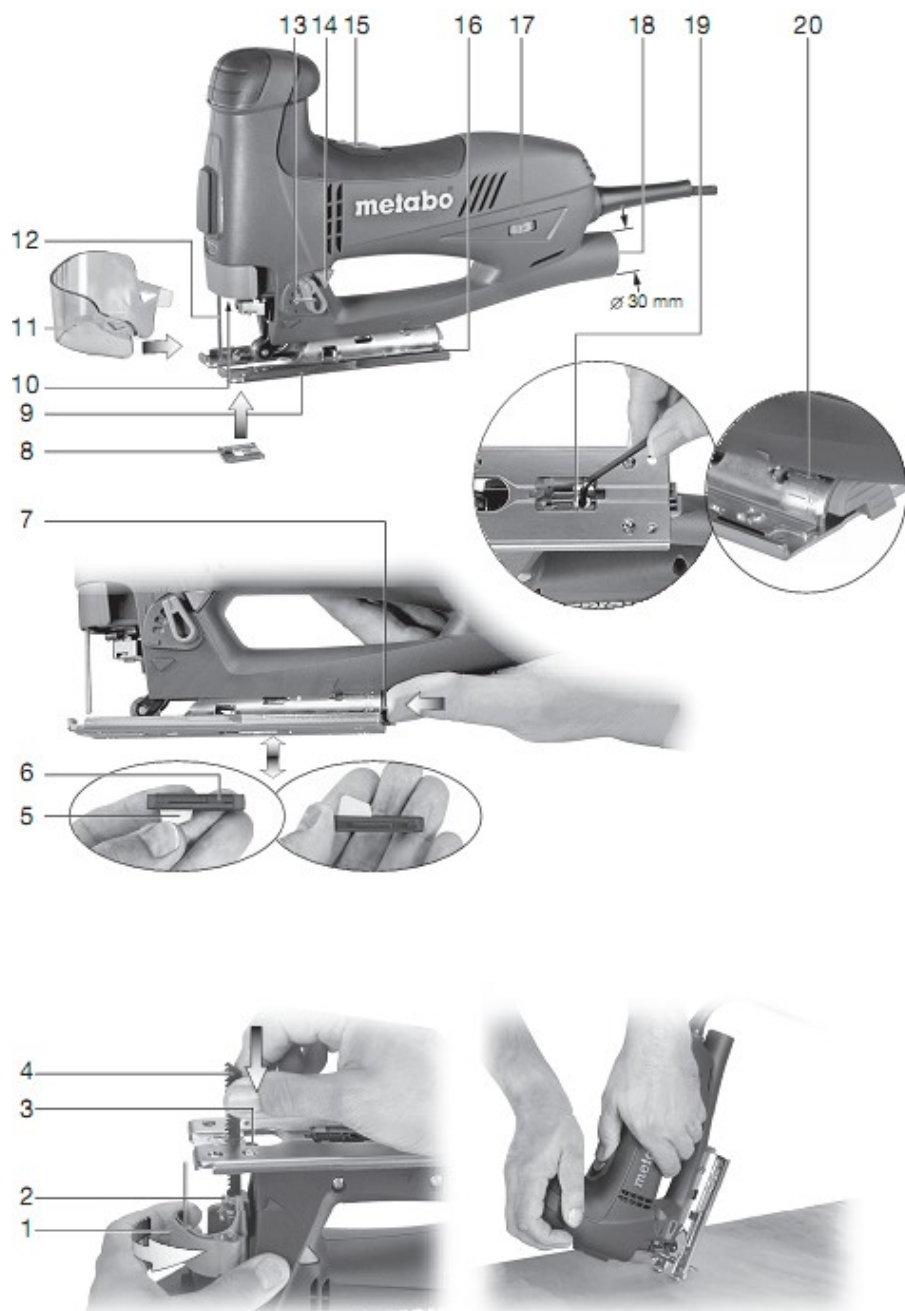
	
I - III	
0 - III	
0 - III	
0 - II	
I - II	
0	
0 - I	
0 - I	
0	

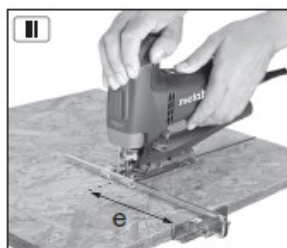
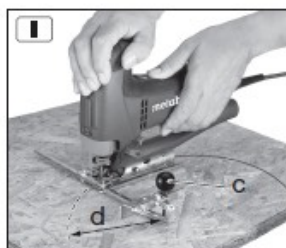
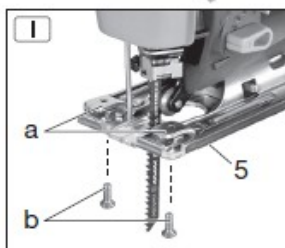
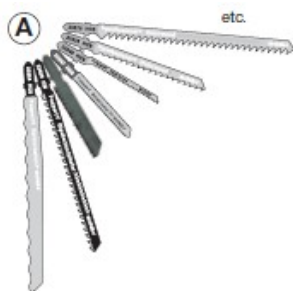
	
6	
6	
5-6	
3-4	
4-6	
2-4	
3-5	
3-4	
5-6	


 EN 60745
 98/37/EG (→ 28.12.09), 2006/42/EG (29.12.09→), 2004/108/EG

ppac: 

Volker Siegle, Director Innovation, Research and Development
 © 2009 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany





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. Čišćenje, održavanje
10. Saveti i trikovi
11. Pribor
12. Popravka
13. Zaštita okoline
14. 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

Mašina je pogodna za rezanje NE-metala i čeličnih limova, drveta i materijala slična drvetu, plastike i sličnih materijala.

Svaka druga primena nije dozvoljena.

Za štetu nastalu nenamenskim korišćenjem odgovoran je isključivo korisnik.

Moraju se poštovati opšti propisi o zaštiti od nesreća 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 ispunjavanju bezbednosnih propisa mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Sačuvajte bezbednosna uputstva i uputstva za rad u buduću. 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 drugim licima na korišćenje.

4 Specijalna bezbednosna uputstva



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

Držite aparat za izolovane površine, kada izvodite radove, prikojima alat može da naiđe na skrivenu naponsku instalaciju. Kontakt sa napojnim kablom može metalne delove aleta da stavi pod napon i prouzrokuje električni udar.

Uverite se, da se na mestima koja se obrađuju, ne nalaze naponski kablovi, vodovodna ili gasna instalacija (npr. sa detektorom za metal).

Prašina od materijala, kao od premaza koji sadrže olovo, nekih vrsta 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.

- Primenite, ukoliko je to moguće usisavanje prašine.
- Kako bi obezbedili visok stepen usisavanja prašine, koristite uz ovaj električni alat zaštitnu kapu (11) i odgovarajući Metabo-usisivač
- 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.

Kod obrade radni predmet mora čvrsto da naleže i da je obezbeđen od klizanja, npr. pomoću steznih uređaja.

Nemojte seći ekstremno male radne predmete. Pri sečenju stopa mora čvrsto da naleže na radni predmet.

Ukoliko prekivate rad, isključite testeru, aparat držite nepomično, dok se list testere ne zaustavi. Nikad nemojte pokušati da izvadite list testere iz radnog predmeta dok je još u pokretu, može doći do povratnog udara.

Nemojte uključiti mašinu, dok list testere dodiruje radni predmet. Pustite da list testere dostigne svoj puni hod, pre nego što izvodite rez.

Ukoliko želite ponovo da startujete testeru, koja se nalazi u radnom predmetu, centrirajte list testere i proverite da li su se zupci zakačili za radni predmet. Ukoliko se list testere zaglavio, može doći do povratnog udara, pri ponovnom uključivanju testere.

Nemojte pružati ruke u oblast sečenja i na list testere.

Piljevinu i slično, uklonite samo dok mašina miruje.

Izvucite utikač iz utičnice, pre bilo kojih podešavanja, opremanja, održavanja ili čišćenja. Opasnost od povreda usled oštrog lista testere.

List testere se može nakon sečenja jako zagrejati. Nosite zaštitne rukavice.

LED-lampica (10): LED—svetlost nemojte direktno da posmatrate optičkim instrumentima. led-klasa 1M, klasifikovano po DIN EN 60825-1:2003, talasna dužina: 400-700 nm; 300 µs.

5 Pregled

Vidi stranu 3 (molimo rasklopite)

1. Stezna ručka za pričvršćivanje lista testere
2. Stezni uređaj lista testere
3. Osloni točak za list testere
4. List testere*
5. Metalna vođica elementa za vođenje
6. Element za vođenje
7. Tatster za otpuštanje za skidanje vodećeg elementa
8. Zaštitna pločica za kidanje strugotine
9. Stopa
10. LED-lampica
11. Zaštitna kapa
12. Zaštitni luk od slučajnog dodirivanja lista testere
13. Ručka za podešavanje vibr.kretanja
14. Dugme za uklju. izduvnog uređaja za strugotinu
15. Klizni prekidač
16. Šestostrani ključ
17. Obrtno dugme za podešavanje broja hodova
18. Usisni nastavak
19. Vijak za podešavanje stope
20. Uglavak sa vrednostima podešenog ugla sečenja.

* u zavisnosti od opreme

6 Specijalne osobine proizvoda

- Metabo „Quick“-brza zamena lista testere, bez primene ključa.
- Metabo Straight Cut System SCS: primena vođice kod rezanja, za jednostavno ravno sečenje.

7 Puštanje u rad



Pre puštanja u rad utvrdite da li napon i frekvencija mreže, na tipskoj tablici odgovaraju podacima Vaše naponske mreže.

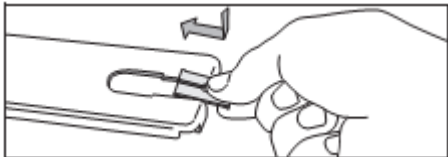


Nemojte pustiti mašinu da radi bez montiranog lista za testeru.

7.1 Postavljanje zaštitne pločice za kidanje strugotine



Opasnost od povreda usled oštrog lista ubodne testere. Kod postavljanja zaštitne pločice za kidanje strugotine (8), mora se ukloniti list testere.



1. Okrenite mašinu, stopa pokazuje na gore.
2. Zaštitnu pločicu za kidanje strugotine postaviti

od gore na stopu, pri tome obratiti pažnju na sledeće tri tačke:

- Ravna strana pločice pokazuje na gore.
 - Prerez pokazuje na nazad (u pravcu mrežnog kabla)
 - Pločica viri do polovine preko prednje ivice stope. Vidi sliku gore.
3. Jednim prstom pritisnuti pločicu snažno na stopu (pri tome se ona blago zakosi u napred)

I ISTOVREMENO gurniti pločicu u nazad (do graničnika)

4. Pločicu na zadnjem delu, do uskakanja, pritisnuti na dole.

Kad radite sa pričvršćenom zaštitnom pločicom (vidi oblast pribor 11), postavite zaštitnu pločicu za kidanje strugotine.

7.2 Sečenje sa uređajem za vođenje ravnih rezova (SCS)

Metalnu vođicu (5) vodećeg elementa (6) ulazi u prerez i stabilizira mašinu za još pravije rezove.

Skidsanje vodećeg elementa:

- Mašinu sa stopom držati na dole
- Pritisnuti taster za otpuštanje, usled čega vodeći element ispada iz držača u stopi.
- (Ukoliko vodeći elemen ne ispadne iz držača, možete postaviti šestougaoni ključ (16) u otvor vodećeg elementa i tako ga izvaditi).

Postavljanje vodećeg elementa:



Za prave rezove postaviti vodeći element tako da metalna vođica (5) viri sa donje strane iz stope.



Za kose i kružne rezove postaviti vodeći element tako da metalna vođica (5) ne viri iz stope.

- Postaviti vodeći element u stopu, pri pritisnutom tasteru za otpuštanje vodećeg elementa.

Primerba: Može se postaviti samo ako je otvor na vodećem elementu usmeren unazad (ka mrežnom kابلu).

7.3 Postavljanje lista testere



Opasnost od povreda usled oštrog lista testere. List testere se može nakon sečenja jako zagrejati. Nosite zaštitne rukavice. Koristite list testere isključivo za predviđen materijal.

- Zateznu ručku (1) obrnuti u napred do graničnika i držati.
- List testere (4) postaviti do graničnika. Pri tome

obratiti pažnju da list testere pokazuje u napred i da korektno leži u žlebu oslonog točka lista testere (3).

- Zateznu ručku (1) pustiti (Samostalno se okreće nazad u polazni položaj .List testere je sada čvrsto zategnut).

7.4 Pričvrstiti / skinuti zaštitnu kapu

Pričvrstiti: Zaštitnu kapu (11) od napred navući

do uskakanja.

Skinuti: Zaštitnu kapu (11) uhvatiti sa obe bočne strane, malo podići, zatim skinuti unapred.

7.5 Sečenje sa usisavanjem prašine

- Priključiti odgovarajući usisivač na usisni nastavak (18). Koristiti usisno crevo sa priključnim nastavkom prečnika 30 mm.
- Za optimalan učinak usisavanja postaviti zaštitnu kapu (11)
- Isključiti uređaj za usisavanje strugotine (vidi oblast 8.1)

7.6 Sečenje bez usisavanja prašine

- Raditi sa skinutom zaštinom kapom (11) (vidi oblast 7.3 Skidanje)

7.7 Koso sečenje

Ukloniti zaštitnu kapu (11), zaštitnu pločicu za kidanje strugotine (8) i usisno crevo. Ovi delovi se kod kosog sečenja ne mogu koristiti.

- Skinuti vodeći element (6) (vidi oblast 7.2).
- Otpustiti vijak (19).

- Stopu (9) malo pomeriti u napred i zakrenuti.
- Zatim stopu (9) gurnuti u nazad ili u napred u jedan od rastera. (Rasteri se mogu videti nazad kroz polukružni otvor na stopi (9)). Podešen ugao se može brojčano očitati na uglavku (20). Drugi uglovi se mogu podešiti pomoću uglomera.
- Vijak (19) ponovo zategnuti.
- Ponovo potaviti vodeći element (6) (vidi oblast 7.2)

7.8 Sečenje blizu zida

Ukloniti zaštitnu kapu (11), zaštitnu pločicu za kidanje strugotine (8) i kružnu i paralelnu vodnicu. Ovi delovi se ne mogu koristiti kod sečenja blizu zida.

- Skinuti vodeći element (6) (vidi oblast 7.2)
- Vijak (19) otpustiti toliko, da se stopa (9) može malo podići.
- Stopu (9) malo podići i do graničnika gurnuti u nazad.
- Vijak (19) ponovo čvrsto zategnuti.
- Ponovo potaviti vodeći element (6) (vidi oblast 7.2)

8 Primena

8.1 Uređaj za izduvavanje strugotine

Dodatno uključivanje uređaja za izduvavanje za nesmetan pogled na mesto sečenja.

Uklj.: Pritisnuti dugme (14) na desnoj strani mašine. (Na levoj strani mašine se može videti simbol ).

Isklj. Pritisnuti dugme (14) na levoj strani mašine. (Na desnoj strani mašine se može videti simbol .

8.2 Podesiti vibraciono kretanje

Ručku za podešavanje (7) postaviti na željeno vibraciono kretanje.

Položaj „0“ = vibr. kretanje je isključeno

Položaj „III“ = maks. vibr. kretanje

Preporučene vrednosti podešavanja vidi strana 2

Optimalno podešavanje se može najbolje utvrditi, praktičnim pokušajima.

8.3 Podesiti maksimalna broj hodova

Podesiti maksimalan broj hoda na točkiću (17). Ovo je moguće i u toku rada.

Preporučene vrednosti vidi u tabeli 2.

Optimalno podešavanje se može najbolje utvrditi, praktičnim probama.

8.4 Uklj./isključivanje, trajno uključivanje



Izbegavajte slučajno uključivanje: mašinu isključite uvek kada se izvuče utikač iz utičnice ili kada nastupi prekid u napajanju strujom.



Kod trajnog uključivanja mašina će i dalje raditi, i ako se istrgne iz ruku. Dakle, mašinu uvek držati sa obe ruke, za predviđene ručke, zauzeti stabilan položaj i koncentrisano raiti.

Uključivanje: Klizni prekidač (15) gurnuti unapred. Za trajno uključivanje pritisnuti unapred do fiksiranja.

Isključivanje: Klizni prekidač (15) pritisnuti na zadnjem kraju i pustiti.

8.5 LED-lampica

Za rad na loše osvetljenim mestima.

Led-lampica (10) svetli dok je mašina uključen.

9 Čišćenje, održavanje

Mašinu redovno čistiti. Pri tome usisati pomoću usisivača otvore za ventilaciju na motoru.

Redovno čistiti uređaj za zatezanje lista testere i izduvati pneumatskim vazduhom.

Po potrebi očistite otvore iza oslonog točka lista testere (3).

Povremeno staviti kap ulja na osloni točak lista testere (3).

10 Saveti i trikovi

Sečenje različitih materijala

Pri sečenju materijala list testere podmazati sa Metabo- stikom za podmazivanje i hlađenje.

Kod sečenja pleksiglasa mesto sečenja nakvasiti vodom. Limove debljine manje od 1 mm, seći na drvenoj podlozi.

Kružno sečenje

Za kružno sečenje preporučuje se korišćenje uskih, specijalnih listova testere predviđenih za kružno sečenje.

Ubadanje

Kod tankih, mekih materijala može se ubodnom testerom ubadati u materijal, a da se prethodno ne buši otvor. Koristiti samo kratke listove za testeru. Samo kod podešenog ugla od 0°.

Vidi sliku na strani 3. Ručku za podešavanje (13) podesiti u položaj „0“ (vibraciono kretanje je isključeno). Ubodnu testeru sa prednjom ivicom stope (9) postaviti na radni predmet. Uključenu ubodnu testeru čvrsto držati i lagano voditi na dole. Kad se list testere oslobodio, može se uključiti vibraciono kretanje. Kod debelih radnih predmeta mora se najpre probušiti otvor, u koji se postavlja list testere.

11 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.

Vidi strana 4

- A List testere sa jednobregastim vratom. Koristite list koji je pogodan za predviđenu namenu.
- B Zaštitna pločica za kidanje strugotina
- C Zaštitna pločica za postavljanje na podnožje, sprečava grebanje osetljivih površina radnih predmeta
- D Uređaj za vođenje, za primenu ubodne testere sa vodećom letvom
- E Vodeća letva (ukupne dužine:1500 mm)
- F Vezni deo za jednostavno spajanje 2 vodeće

letve 6.31213

- G Zatege za pričvršćivanje vodećih letvi na radni predmet ili radni sto
- H Sto za ubodnu testeru sa stegom za pričvršćivanje na radni sto
- I Univerzalni sto Flexo 500 za stacionarnu primenu Metabo ubodne testere, itd.
- J Proširenje stola
- K Stik za podmazivanje i hlađenje listova testere kod sečenja metala

L Usisno crevo

M Kružno-i paralelno vođenje

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

11.1 Pričvrstiti kružno i paralelno vođenje

Za sečenje krugova (Ø 100-360 mm) i za rezove paralelne jednoj ivici (max.210 mm).

Pričvršćivanje steznih elemenata (str.4 sl.I)

Stezni element (a) sa otvorom napred i navojnim otvorom na gore, postaviti na stopu (9). Sa donje strane uvrnuti vijke (b).



Nakon upotrebe, stezne elemente ponovo ukloniti, jer se kod kosih rezova može oštetiti stezni uređaj za list testere (2).

Pričvrstiti kružno vođenje (strana 4, sl.II)

- Postaviti šipku kružnog i paralelnog vođenja bočno u stezni element (a) (Vrh za centriranje pokazuje na dole(c)).
- Podesiti željeni radijus (d)
- Zategnuti vijke (b)

Pričvrstiti kružno vođenje (strana 4, sl.II)

- Postaviti šipku kružnog i paralelnog vođenja bočno u stezni element (a) (Vrh za centriranje pokazuje na gore(c)).
- Odvrnuti vrh za centriranje (c)
- Podesiti dimenziju(e)
- Zategnuti vijke (b)

12 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 opisati utvrđen kvar.

13 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.



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.

14 Tehnički podaci

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

M = obrtni moment
T₁ = maks.debljina materijala za drvo
T₂ = maks.debljina materijala za NE-metal
T₃ = maks.debljina materijala za čelični lim
n₀ = broj hodova u praznom hodu
P₁ = nominalna prijemna snaga
P₂ = korisna snaga
m = težina bez mrežnog kabl

Ukupna vrednost vibracija (vektorski zbir tri pravca) dobijen shodno EN 60745:

a_{h,CM} = emisiona vrednost vibracija
(sečenje metalnog lima)
a_{h,CW} = emisiona vrednost vibracija
(sečenje drveta)
K_h = kolebanje (vibracije)

Naveden prag vibracija, iz ovog uputstva, izmeren je odgovarajućim normiranim postupkom merenja, shodno EN60745 i može poslužiti za međusobno upoređivanje električnih aparata. On je pogodan i za preliminarnu procenu opterećenja usled vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja uobičajnu primenu električnog alata. Ukoliko se međutim električni alat koristi za neku drugu primenu, ili se koriste neodgovarajući alati ili usled nedovoljnog održavanja, može prag vibracija da odstupa. Ovo može značajno da poveća opterećenje usled vibracija, za ukupan period rada.

Za tačnu procenu opterećenja usled vibracija, treba obratiti pažnju i na vreme kad je električni alat isključen, ili radi ali se ne koristi stvarno. Ovo može značajno da redukuje opterećenje za ukupan period rada.

Utvrđite dodatne mere bezbednosti za zaštitu rukovaoca od dejstva vibracija, kao na primer:

održavanje električnog aparata i korišćenih alata, održavanje toplote ruku, organizacija tokova rada.

Tipični procenjen A-zvučni prag:

L_{pA} = prag zvučnog pritiska
L_{WA} = prag zvučne snage
K_{pA/WA} = kolebanje (zvučni prag)

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



Nosite zaštitu za sluh!

Merne vrednosti su dobijene shodno EN 60745.



Mašina zaštitne klase II.

Navedeni tehnički podaci zadovoljavaju tolerancije (shodno važećim standardima).

