

# DREMEL® 3000



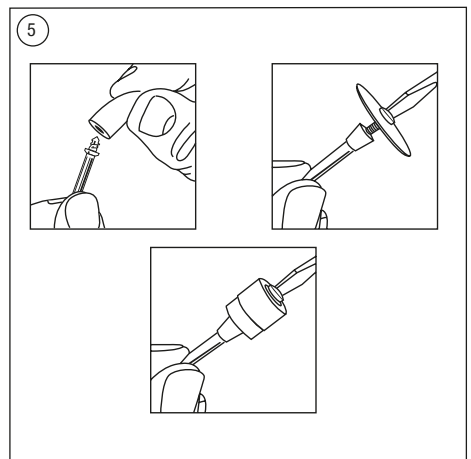
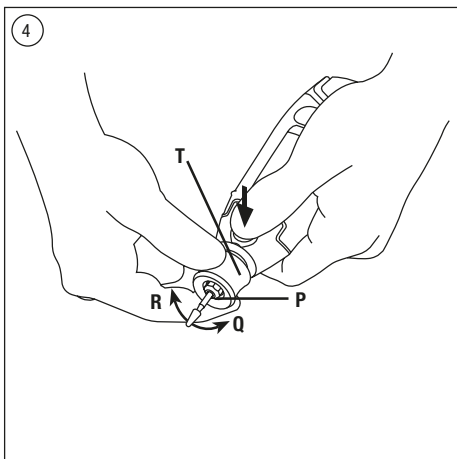
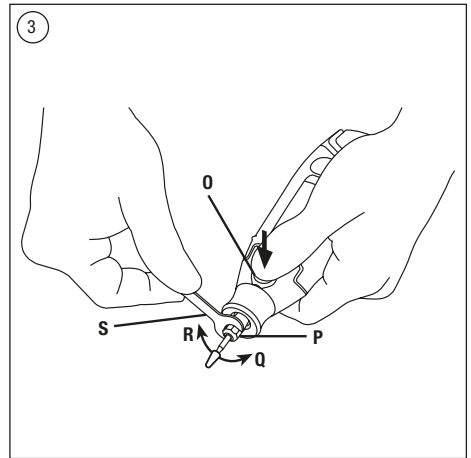
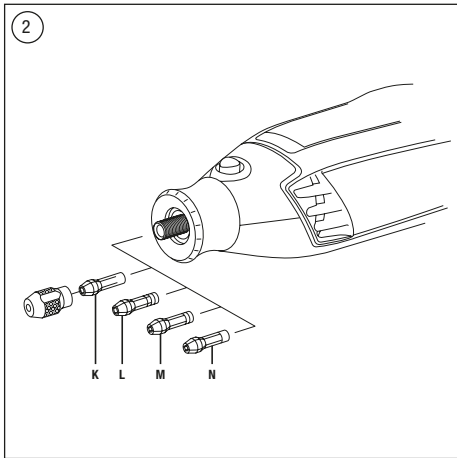
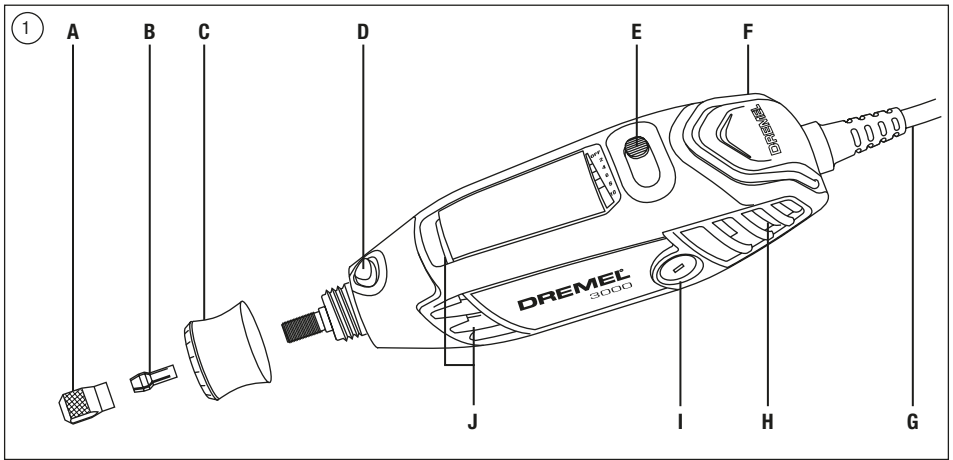
|    |  |    |    |                                       |     |
|----|--|----|----|---------------------------------------|-----|
| IT | Traduzione delle istruzioni originali      | 19 | HU | Az eredeti el írások fordítása        | 75  |
| ES | Traducción de las instrucciones originales | 26 | RO | Traducere a instruc iunilor originale | 82  |
| PT | Tradução das instruções originais          | 33 | RU |                                       | 88  |
| EL |  | 40 | SL | Prevod originalnih navodil            | 96  |
| TR | Orijinal yönergelerin çevirisi             | 47 | HR | Prijevod originalnih uputa            | 103 |
| CS | P eklad originálních pokyn                 | 54 | SR |                                       | 109 |
| PL | Tłumaczenie oryginalnej instrukcji         | 60 | SK | Preklad pôvodnych pokynov             | 116 |
| BG |  | 67 | UK |                                       | 122 |

**Dremel Europe  
The Netherlands**

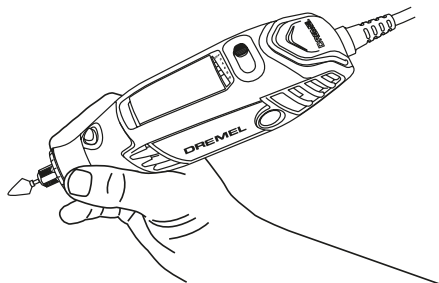
2610Z02875 11/2011

[www.dremel.com](http://www.dremel.com)

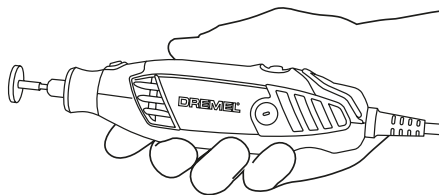
All Rights Reserved



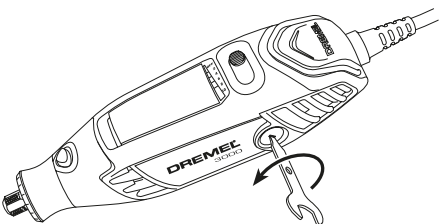
6



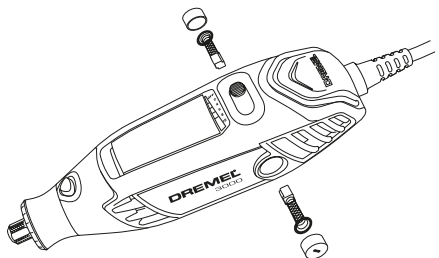
7



8



9



|      | Max RPM |      |  |         |   |   |  |   |   |   |   |   |
|------|---------|------|--|---------|---|---|--|---|---|---|---|---|
| 105  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 106  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 107  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 108  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 110  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 111  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 113  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 114  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 115  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 117  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 118  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 125  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 134  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 144  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 191  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 192  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 193  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 194  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 196  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 199  | 30.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ |   |   |   |
| 403  | 15.000  |      |  |         |   |   |  | ■ |   | ■ | ■ | ■ |
| 404  | 15.000  |      |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 405  | 15.000  |      |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 407  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 408  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 409  | 35.000  |      |  | 402     | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 414  | 20.000  |      |  | 401     |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 420  | 35.000  |      |  | 402     | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 422  | 20.000  |      |  | 401     |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 423S | 20.000  |      |  | (SC)402 |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 425  | 20.000  |      |  | 402     |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 426  | 35.000  |      |  | 402     | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 428  | 15.000  |      |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 429  | 20.000  |      |  | 401     |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 430  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 431  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 432  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 438  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 442  | 15.000  |      |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 443  | 15.000  |      |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 453  | 30.000  | 1453 |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 454  | 30.000  | 1453 |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 455  | 30.000  | 1453 |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 457  | 30.000  | 1453 |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 462  | 30.000  |      |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 502  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 504  | 35.000  |      |  |         | ■ | ■ |  |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 511S | 20.000  |      |  | (SC)402 | ■ | ■ |  |   |   |   |   |   |
| 512S | 20.000  |      |  | (SC)402 | ■ | ■ |  |   |   |   |   |   |
| 516  | 20.000  |      |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 520  | 20.000  |      |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 530  | 15.000  |      |  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |





Max RPM

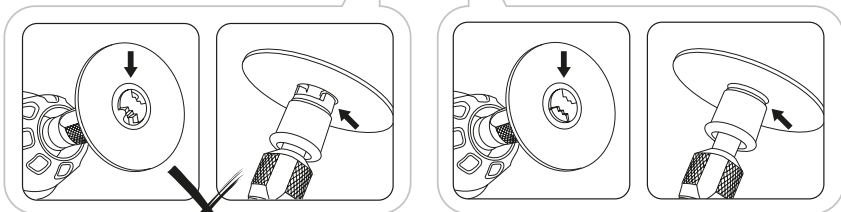
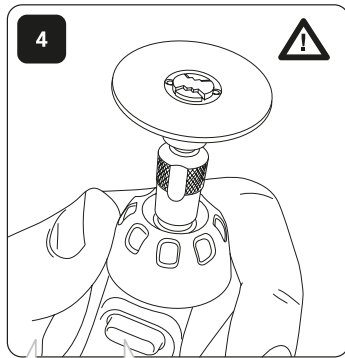
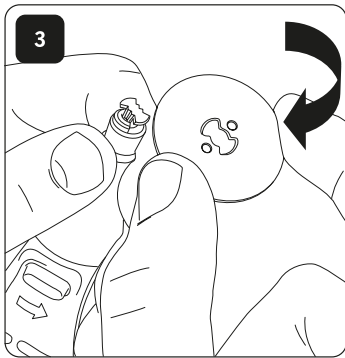
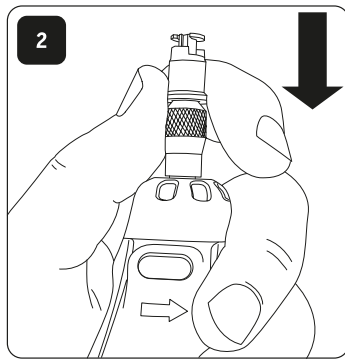
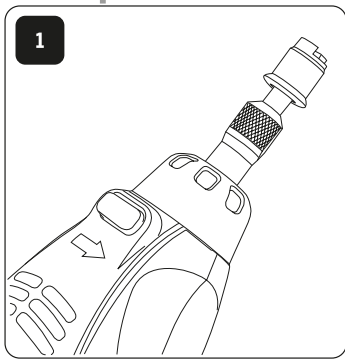


|       |        |         |  |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|--------|---------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 531   | 15.000 |         |  |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 532   | 15.000 |         |  |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 535   | 15.000 |         |  |   |   |   |   |   | ■ | ■ |
| 536   | 15.000 |         |  |   |   |   |   |   | ■ | ■ |
| 537   | 15.000 |         |  |   |   |   |   |   | ■ | ■ |
| 538   | 20.000 |         |  |   |   | ■ |   |   |   |   |
| 540   | 35.000 | 402     |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |   | ■ |
| 542   | 35.000 |         |  | ■ | ■ |   | ■ |   |   |   |
| 546   | 35.000 | 670     |  | ■ | ■ |   |   |   |   |   |
| 561   | 35.000 | 565     |  | ■ | ■ | ■ |   |   |   |   |
| 562   | 35.000 | 566     |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 569   | 20.000 | 568     |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 570   | 20.000 | 568     |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 612   | 35.000 | 231/335 |  | ■ | ■ |   |   |   |   |   |
| 615   | 35.000 | 231/335 |  | ■ | ■ |   |   |   |   |   |
| 640   | 35.000 | 231/335 |  | ■ | ■ |   |   |   |   |   |
| 650   | 35.000 | 231/335 |  | ■ | ■ |   |   |   |   |   |
| 652   | 35.000 | 231/335 |  | ■ | ■ |   |   |   |   |   |
| 654   | 35.000 | 231/335 |  | ■ | ■ |   |   |   |   |   |
| 655   | 35.000 | 231/335 |  | ■ | ■ |   |   |   |   |   |
| 932   | 25.000 |         |  |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 952   | 25.000 |         |  |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 953   | 25.000 |         |  |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 997   | 25.000 |         |  |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4485  | 35.000 |         |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 4486  | 35.000 |         |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 7103  | 25.000 |         |  |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 7105  | 25.000 |         |  |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 7122  | 25.000 |         |  |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 7134  | 25.000 |         |  |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 7144  | 25.000 |         |  |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 8153  | 25.000 |         |  |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 8193  | 20.000 |         |  |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 8215  | 20.000 |         |  |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 9901  | 30.000 |         |  | ■ |   | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 9903  | 30.000 |         |  | ■ |   | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 9905  | 30.000 |         |  | ■ |   | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 9910  | 30.000 |         |  | ■ |   | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 9911  | 30.000 |         |  | ■ |   | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 9931  | 35.000 |         |  | ■ |   | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 9934  | 35.000 |         |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 9936  | 35.000 |         |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 83322 | 25.000 |         |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 84922 | 25.000 |         |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 85422 | 20.000 |         |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 85602 | 20.000 |         |  |   |   |   |   |   |   |   |
| SC406 | 35.000 | SC402   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |   | ■ |
| SC409 | 35.000 | SC402   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |   | ■ |
| SC456 | 35.000 | SC402   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |   | ■ |
| SC476 | 35.000 | SC402   |  |   |   |   |   |   |   |   |
| SC544 | 35.000 | SC402   |  | ■ | ■ | ■ |   |   |   |   |
| SC545 | 35.000 | SC402   |  |   |   |   |   |   |   |   |



A series of horizontal lines for writing, with small black squares placed at various intervals to indicate the start of new lines or sections. The squares are arranged in a pattern that suggests a grid or a sequence of steps.

# EZ SpeedClic™



OK

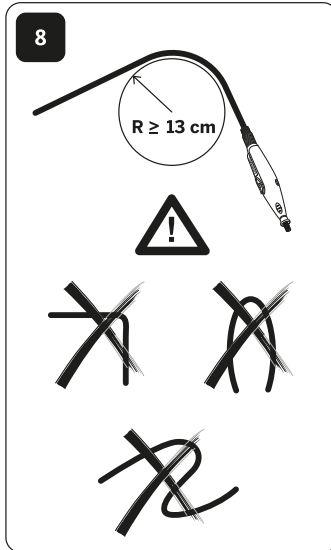
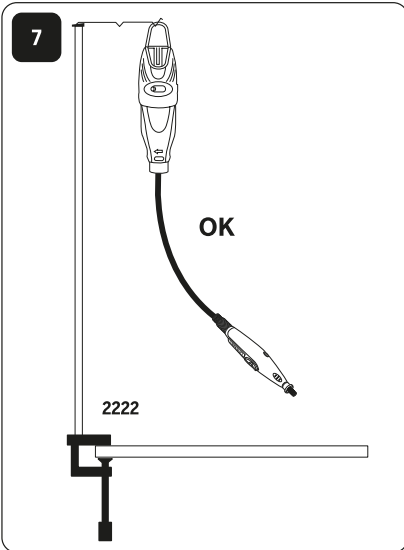
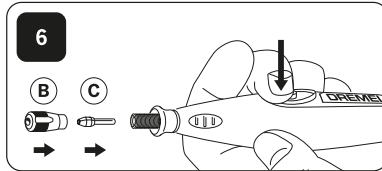
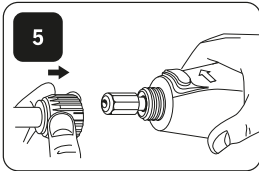
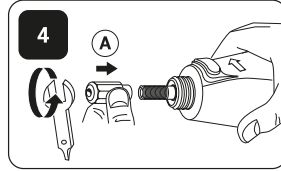
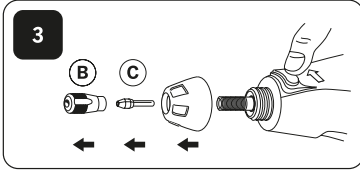
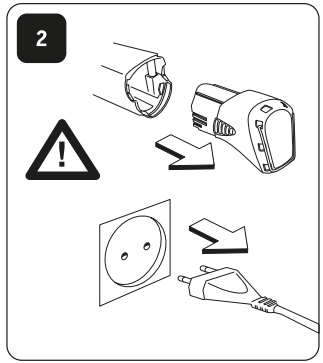
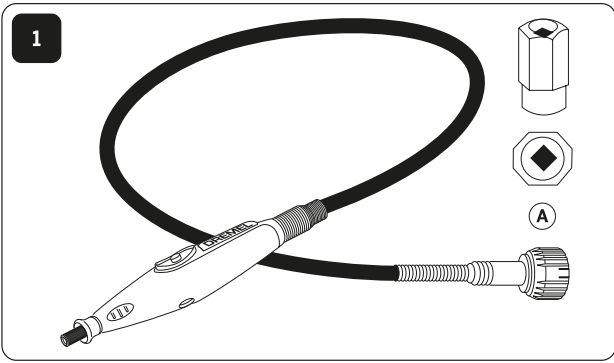




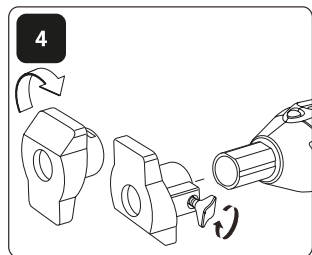
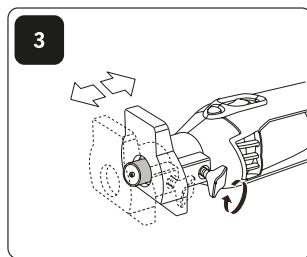
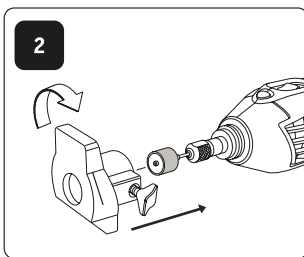
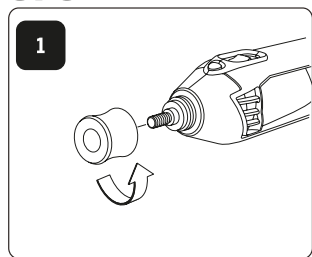
2 min



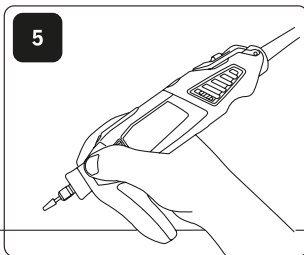
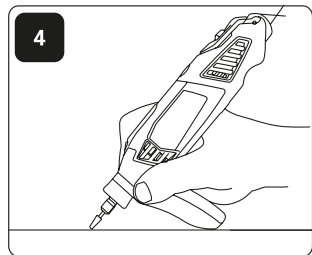
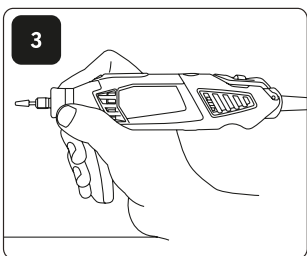
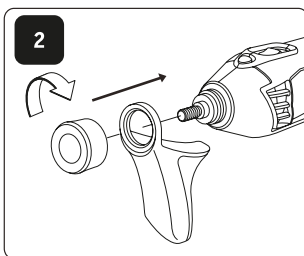
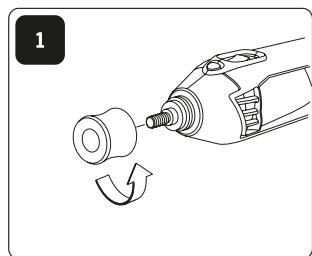
- IT** Per ottimizzare le performance del vostro nuovo albero flessibile fatele girare ad alta velocità sul vostro miniutensile in posizione verticale per due minuti prima di usarlo.
- ES** Para lograr un rendimiento óptimo de su nuevo eje flexible, hágalo funcionar acoplado a su multiherramienta a velocidad máxima en posición vertical durante 2 minutos antes de utilizarlo por primera vez.
- PT** Para otimizar o seu desempenho, deixe o novo veio flexível trabalhar a alta velocidade na ferramenta rotativa, em posição vertical, durante 2 minutos antes de o utilizar.
- EL** Για ιδανική απόδοση, αφήστε το ν ο σας εύκαμπτο άξονα να λειτουργήσει με υψηλή ταχύτητα σε κάθετη θ α για 2 λεπτά πριν τη χρήση.
- TR** Optimum performans için yeni esnek milinizi yüksek hız elde etmek için dikey pozisyonda olmak şartıyla kullanım öncesiz 2 dakika yüksek hızda çalıştırın.
- CS** Aby byl zajištěn následný optimální provoz ohebné hřídele, před prvním použitím nechejte hřídel po připojení na nářadí běžet ve vysokých otáčkách ve vodorovné poloze po dobu 2 minut bez zátěže.
- PL** Dla optymalizacji wydajności pracy twojego nowego nowego wałka giętkiego, przed wykonaniem pierwszych prac, zostaw go przez 2 min w pozycji pionowej, zamontowanego do urządzenia pracującego na najwyższych obrotach.
- BG** За да получите оптимални резултати с Вашия нов гъвкав удължител, първите 2 минути го поставете вертикално на Вашия DREMEL и го завъртете на празен ход.
- HU** Az optimális teljesítményhez tegye rá a flexibilis szárát a szerszámra és használat előtt 2 percig járassa.
- RO** Pentru o performanță optimă conectați cordonul flexibil la scula electrică și lăsați-l să funcționeze în poziție verticală la o turajă ridicată minim 2 minute înainte de a-l utiliza.
- RU** Начиная работать с гибким валом, рекомендуем Вам в течение 2 минут позволить приставке работать без нагрузки в вертикальном положении, после чего Вы сможете продолжить работу.
- SL** Za optimalni učinek pred začetkom uporabe pustite, da se vaš novi Flexshaft z visoko hitrostjo vrti na vašem rotacijskem orodju v navpičnem položaju približno 2 minuti.
- HR** Prije početka rada, zbog postizanja optimalnog učinka, ostavite Vašu savitljivu osovinu da radi 2 minute u vertikalnom položaju.
- SR** За оптималан učinak pustite da vaš novi Flexshaft radi при максималној брзини на вашем ротационом алату у вертикалном положају у трајању од 2 минута пре употребе.
- SK** Aby ste dosiahli optimálny výkon, pred použitím ponechajte nástroj Flexshaft spustený vo vertikálnej polohe na rotačnom nástroji pri vysokej rýchlosti po dobu 2 minút.
- UK** Для максимальної продуктивності перед використанням дозвольте новому гнучкому гребному валу (Flexshaft) попрацювати 2 хвилини на високій швидкості у вертикальному положенні на інструменті для роторного буріння.



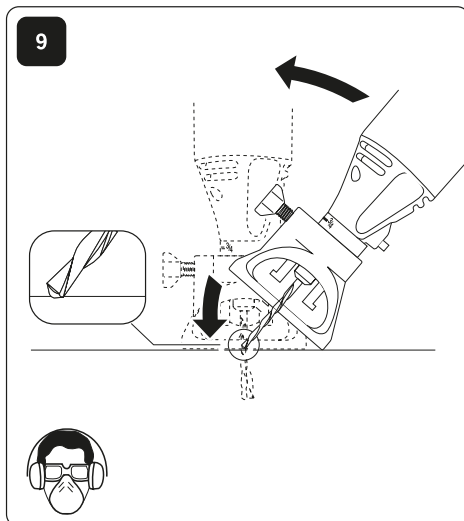
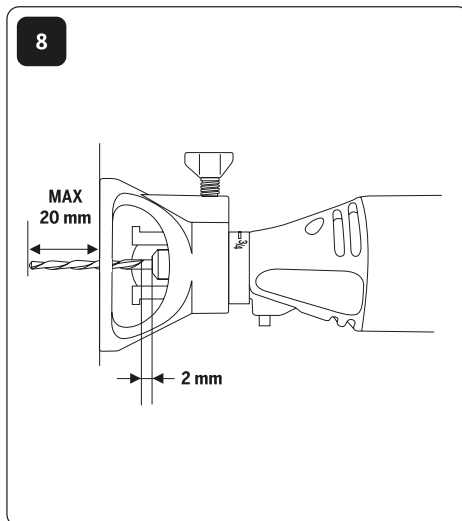
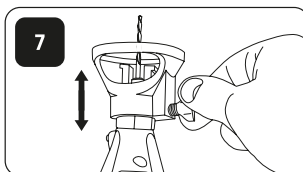
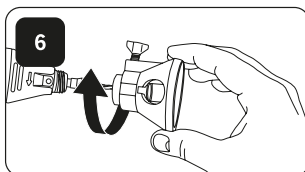
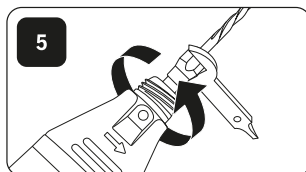
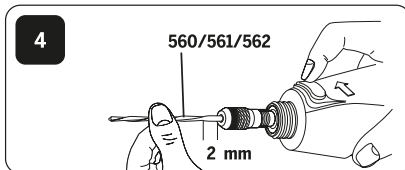
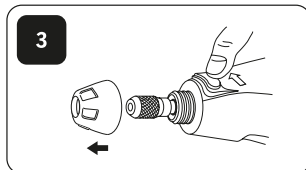
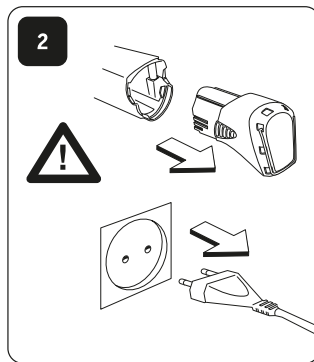
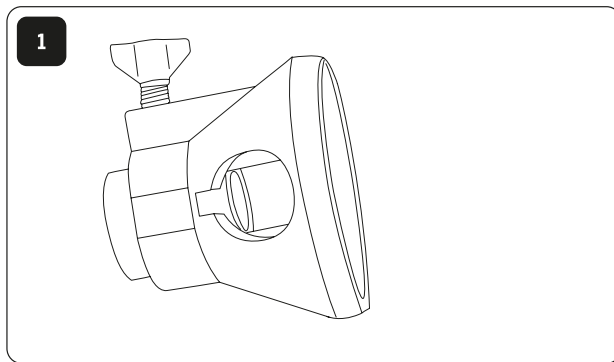
# 576

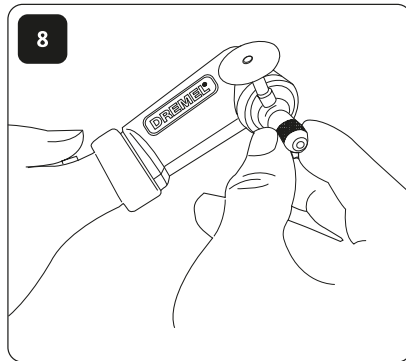
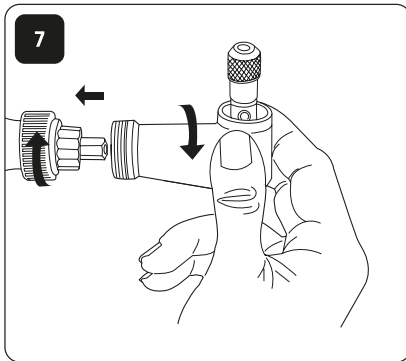
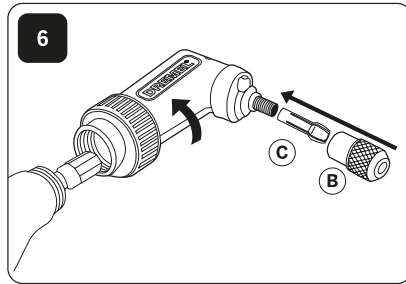
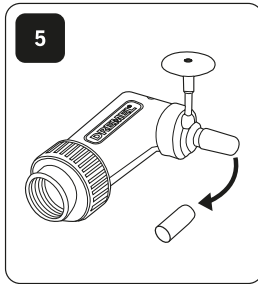
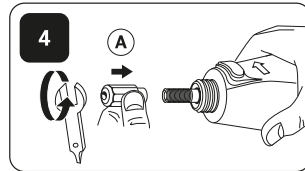
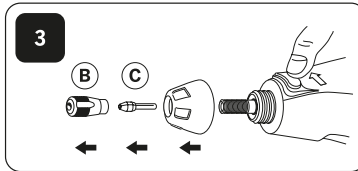
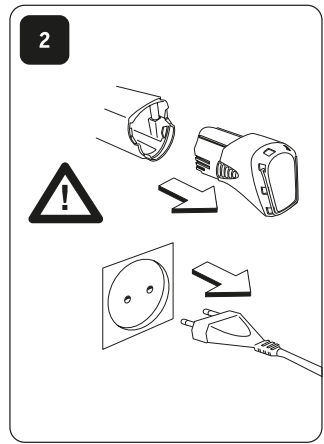
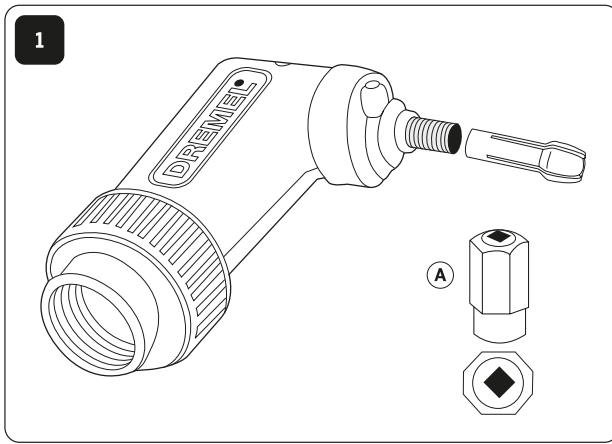


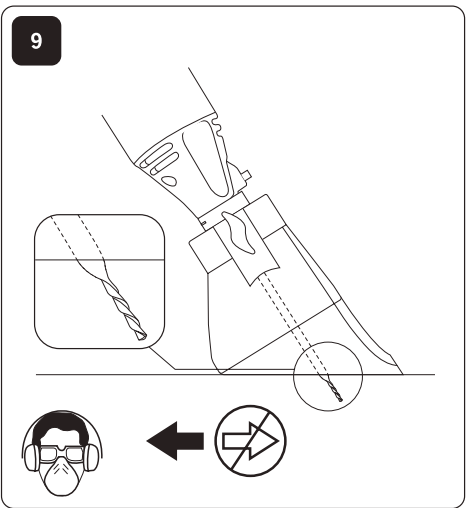
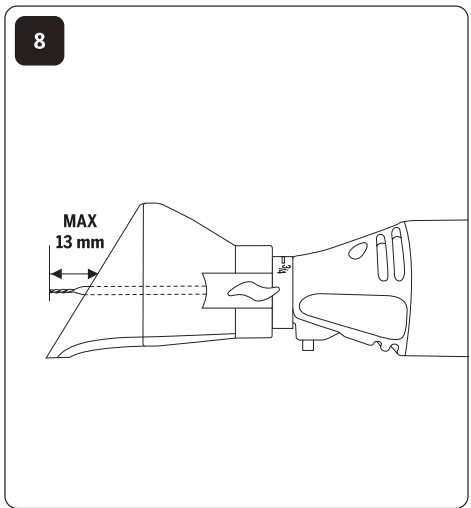
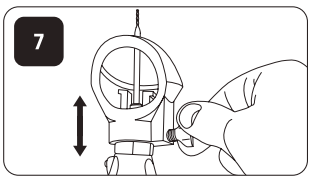
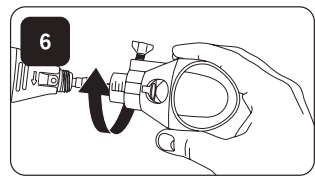
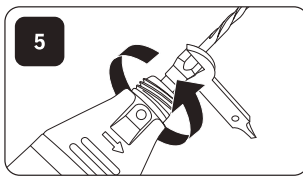
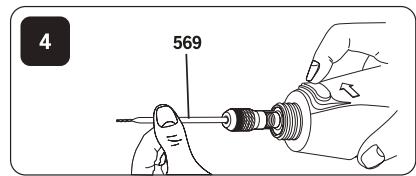
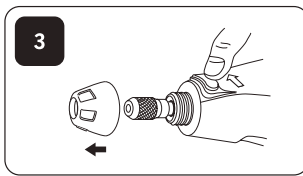
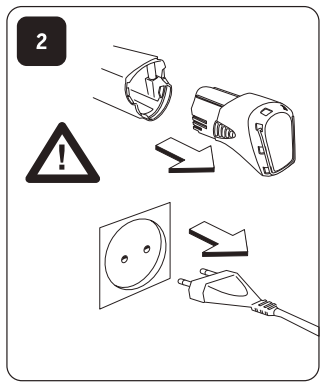
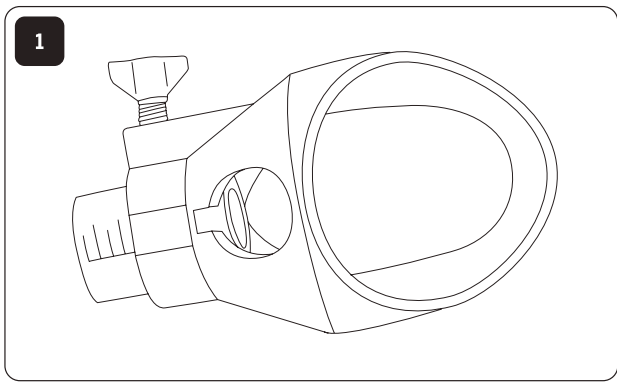
# 577

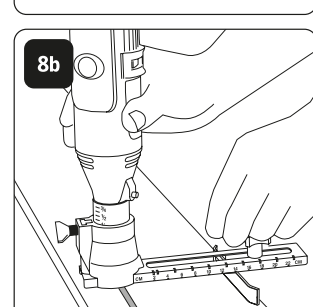
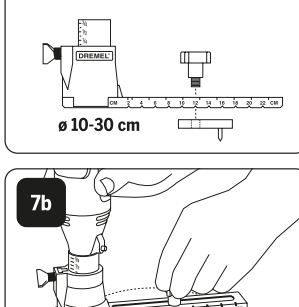
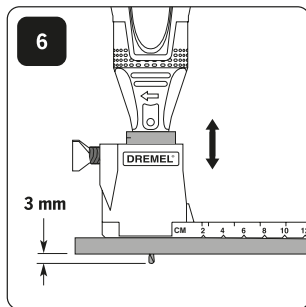
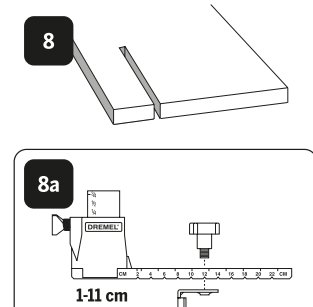
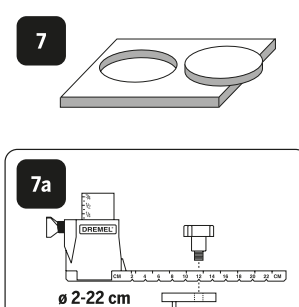
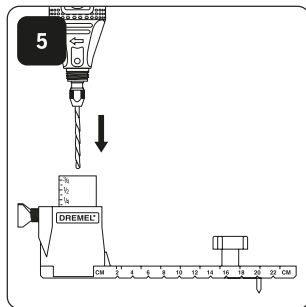
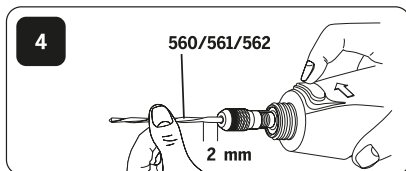
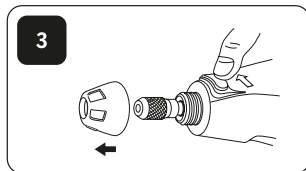
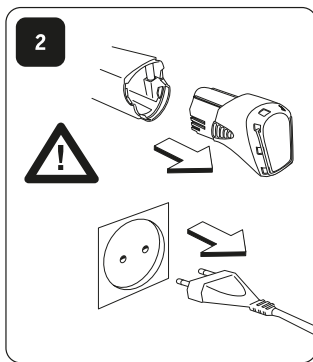
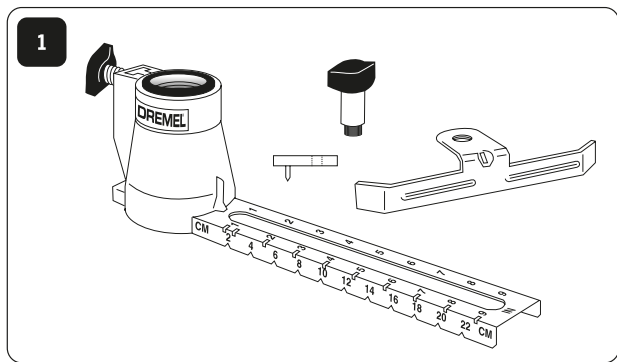


# 565/566













HU

CE MINOSEGI TANUSITVANY Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék a következő szabványoknak vagy kötelező hatóság elbírásoknak megfelel: EN 60 745, EN 55 014, a 2004/108/EC, 2006/42/EC.

ZAJ/REGZÉS Az EN 60 745 alapján végzett mérések szerint ezen készülék hangnyomós szintje 77,4 dB(A) a hangteljesítmény szintje 88,4 dB(A) (normál eltérés: 3,0 dB), a rezgésszám \* m/s<sup>2</sup> (kézre-ható érték).

MEGJEGYZÉS: A megadott legnagyobb rezgés értéke szabványos tesztmódszerrel lett meghatározva, így a szerszámok összehasonlítására használható. A kitéléség el zetes megbeszélésére is használható.

**FIGYELEM** A szerszám használati módjától függ en a készülék rezgésének mértéke elérhet a megadott legnagyobb értékét I. Az aktuális helyzetnek megfelelő en becsülje meg a veszélyeztetettséget, és annak megfelelő en alkalmazza a személyes védelmet (figyelembe véve a munkafolyamat minden egyes részét, például azt is, amikor meg szabádon forog a szerszám a kikapcsolás után).

A m szakú dokumentáció a következő helyen található: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL

RO

DECLARA IE DE CONFORMITATE CE Declar m pe proprie r spundere c acest product este conform cu urm loarele standarde sau documente standardizate: EN 60 745, EN 55 014, in conformitate cu regulile 2004/108/CE, 2006/42/CE.

ZGOMOTIVIBRA II M surati in conformitate cu EN 60 745 nivelul de presiune a sunetului generat de acest instrument este de 77,4 dB(A) iar nivelul de putere a sunetului 88,4 dB(A) (abaterea standard: 3,0 dB), iar nivelul vibra ililor \* m/s<sup>2</sup> (metoda min - bra).

NOT : Valoarea total a vibra ililor declarat a fost m surati in conformitate cu o metoda standard de testare i poate fi folosit pentru a compara sculele intre ele. Poate fi de asemenea folosit ca o evaluare preliminar a expunerii.

**ATENŢIE** Emisia de vibra ii in timpul utiliz rii efective a unelei te poate diferi de valoarea total declarati in func de de modul de utilizare al acestuia. Face i o estimare a expunerii in cond iiile efective de utilizare i identifica i m surile de siguran pentru protec ia personal in mod corespunz tor (uând in calcul toate r ile ciclului de operare cum ar fi perioadele in care unealta e oprit i când e pornit dar nu e folosit precum i perioadele in care e pornit dar nu e folosit pe lâng timpul de declar are).

Documenta ie tehnic ia: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.

RU

EN 60 745, EN 55 014, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

EN 60 745 EN 55 014, 2004/108/EC, 2006/42/EC. 77,4 (A) 88,4 (A) 3,0 dB) 3,0 dB) \* m/s<sup>2</sup> (metoda ruka - paža).

**ВНИМАНИЕ**

Emisia de vibra ii in timpul utiliz rii efective a unelei te poate diferi de valoarea total declarati in func de de modul de utilizare al acestuia. Face i o estimare a expunerii in cond iiile efective de utilizare i identifica i m surile de siguran pentru protec ia personal in mod corespunz tor (uând in calcul toate r ile ciclului de operare cum ar fi perioadele in care unealta e oprit i când e pornit dar nu e folosit precum i perioadele in care e pornit dar nu e folosit pe lâng timpul de declar are).

Documenta ie tehnic ia: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.

SL

IZJAVA O USTREZNEOSTI CE Odgovorno izjavljamo, da je ta izdelek v skladu z naslednjimi standardi ali standardnimi dokumenti: EN 60 745, EN 55 014, v skladu s predpisi navodil 2004/108/ES, 2006/42/ES.

HRUP/VIBRACIJA Izmerjeno v skladu s predpisom EN 60 745 je raven zvo nega pritiska za to orodje 77,4 dB(A) in jakosti zvoka 88,4 dB(A) (standarden odmik: 3,0 dB), in vibracija \* m/s<sup>2</sup> (metoda 'dian-roka).

OPOMBA: Navedena vibracijska skupna vrednost je bila izmerjena v skladu s standardno preskusno metodo in se lahko uporablja za medsebojno primerjavo orodij. Lahko se uporablja tudi za predhodno oceno izpostavljenosti.

**OPozorilo** Vibracijske emisije med dejansko uporabo orodja se lahko razlikujejo od deklarirane skupne vrednosti, odvisno od na ina uporabe orodja. Ocenite raven izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe ter vzpostavite ustrezne varnostne ukrepe za osebno zaš ito (upoštevajte vse dele delovnega cikla, kot so obdobja, ko je orodje izklopljeno ter ko obratuje v prostem teku, poleg asa normalnega obratovanja).

Tehni na dokumentacija se nahaja pri: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.

HR

CE IZJAVA O USKLA ENOSTI Izjavljamo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod uskla en sa slijede i normama i normalnim dokumentima: EN 60 745, EN 55 014, prema odredbama smjernica 2004/108/EG, 2006/42/EG.

BUCI/VIBRACIJA Mjerenje prema EN 60 745, prag zvu nog tlaka ovog elektri nog alata iznosi 77,4 dB(A) a jakost zvuka 88,4 dB(A) (standardna devijacija: 3,0 dB), a vibracija \* m/s<sup>2</sup> (postupkom na saci-ruči).

NAPOMENA: Navedena ukupna vrijednost vibracije izmjerena je u skladu sa standardnom metodom testa i može se koristiti za usporedu jednog alata s drugim. Tako er se može koristiti u pripremlj procjeni izlaganja.

**UPOZORENJE** Emisija vibracije tijekom stvarne uporabe elektri nog alata može se razlikovati od navedene ukupne vrijednosti ovisno o na ina na koje koristite alat. Napravite procjenu izlaganja u stvarnim uvjetima uporabe i identifikirajte sigurnosne mjere za osobu zaš itu u skladu s tim (uzimanje u obzir svih dijelova radnog ciklusa kao sto su vremena u kojima je alat isklju en i kad radi praznim hodom dodatno uz vrijeme aktiviranja).

Tehni ka dokumentacija se može dobiti kod: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.

SR

CE EN 60 745, EN 55 014, 2004/108/EG, 2006/42/EG.

EN 60 745 EN 55 014, 2004/108/EG, 2006/42/EG. 77,4 (A) 88,4 (A) 3,0 dB) 3,0 dB) \* m/s<sup>2</sup> (metoda ruka - paža).

**УПОЗОРЕЊЕ**

Emisija de vibra ii in timpul utiliz rii efective a unelei te poate diferi de valoarea total declarati in func de de modul de utilizare al acestuia. Face i o estimare a expunerii in cond iiile efective de utilizare i identifica i m surile de siguran pentru protec ia personal in mod corespunz tor (uând in calcul toate r ile ciclului de operare cum ar fi perioadele in care unealta e oprit i când e pornit dar nu e folosit precum i perioadele in care e pornit dar nu e folosit pe lâng timpul de declar are).

Documenta ie tehnic ia: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.

SK

CE PREHLÁSENIE O ZHODE Vyhradne na našu vlastnú zodpovednosť prehlasujeme, že tento výrobok zodpovedá nasledujúcim normám alebo normovným dokumentom: EN 60 745, EN 55 014, v súlade s predpismi 2004/108/EG, 2006/42/EG.

HLUKU/VIBRÁCIÁCH Merané pod a EN 60 745 je úroveň akustického tlaku tohto nástroja 77,4 dB(A) a úroveň akustického výkonu je 88,4 dB(A) (štandardná odchýlka: 3,0 dB), a vibrácie sú \* m/s<sup>2</sup> (metoda ruka - paža).

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa merala v súlade so štandardnou testovacou metódou a môže sa používať na porovnanie jedného prístroja s iným. Takisto sa môže použiť pri predbežnom posudzovaní vystavenia vibráciám.

**VÝSTRAHA** Vibrácie vznikajúce počas konkrétneho používania elektrického prístroja sa môžu odlišovať od deklarovanej celkovej hodnoty – závisí to od spôsobov, akými používate tento prístroj. Vykonajte odhad expozície v konkrétnych podmienkach používania a pod a toho ur te bezpe nostné opatrenia ochrany osôb (berte do úvahy nielen dobu spustenia, ale aj ostatné fázy prevádzkového cyklu, ako napríklad dobu vypínania prístroja a dobu, ke beží naprázdno).

Súbory technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.

UK

EN 60 745, EN 55 014, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

EN 60 745 EN 55 014, 2004/108/EC, 2006/42/EC. 77,4 (A) 88,4 (A) 3,0 dB) 3,0 dB) \* m/s<sup>2</sup> (metoda ruka - paža).

**УВАГА**

Emisija de vibra ii in timpul utiliz rii efective a unelei te poate diferi de valoarea total declarati in func de de modul de utilizare al acestuia. Face i o estimare a expunerii in cond iiile efective de utilizare i identifica i m surile de siguran pentru protec ia personal in mod corespunz tor (uând in calcul toate r ile ciclului de operare cum ar fi perioadele in care unealta e oprit i când e pornit dar nu e folosit precum i perioadele in care e pornit dar nu e folosit pe lâng timpul de declar are).

Documenta ie tehnic ia: SKIL Europe BV (PT-SEU/PJE), 4825 BD Breda, NL.



Skil Europe B.V. A. v.d. Kloot

# 3000

|    |          |
|----|----------|
| c1 | 4.8 m/s² |
| c2 | 2.4 m/s² |
| c3 | 5.4 m/s² |
| c4 | 4.9 m/s² |
| c5 | 1.5 m/s² |

|    | 1                    | 2                         | 3                                       | 4                             | 5                     |
|----|----------------------|---------------------------|---|-------------------------------|-----------------------|
| IT | In sabbiatura        | In taglio pietra          | In taglio legno dolce                   | In taglio acciaio dolce       | Non noto (K)          |
| ES | Al lijär             | Al cortar piedra          | Al cortar madera blanda                 | Al cortar acero templado      | Incertidumbre (K)     |
| PT | Ao lixar             | Ao cortar pedra           | Ao cortar madeira macia                 | Ao cortar aço temperado       | Não tem a certeza (K) |
| EL | μ                    |                           |   | μ                             | (K)                   |
| TR | Zımparalarken        | Ta keserken               | Yumu ak a aç keserken                   | Yumu ak çelik keserken        | Emin de ilseniz (K)   |
| CS | P i broušení         | P i ezání kamene          | P i ezání m kkého d eva                 | P i ezání m kkého oceli       | Nep esnost (K)        |
| PL | Podczas szlifowania  | Podczas ci cia kamienia   | Podczas ci cia drewna mi kkiego         | Podczas ci cia stali mi kkiej | Nieokre lone (K)      |
| BG |                      |                           |   |                               | (K)                   |
| HU | Csiszolásnál         | K vágásánál               | Puhafa vágásánál                        | Lágy acél vágásánál           | Bizonytalanság (K)    |
| RO | Atunci cand slefuiti | Atunci cand taiati piatra | Atunci cand taiati lemn de esenta moale | Atunci cand taiati otel       | Nesiguranta (K)       |
| RU |                      |                           |   |                               | (K)                   |
| SL | Med brušenjem        | Med rezanjem kamna        | Med rezanjem mehkega lesa               | Med rezanjem taljenega jekla  | Negotovost (K)        |
| HR | Tijekom brušenja     | Tijekom rezanja kamena    | Tijekom rezanja mekog drveta            | Tijekom rezanja mekog elika   | Neodre eno (K)        |
| SR |                      |                           |   |                               | (K)                   |
| SK | Pri brúsení          | Pri rezaní kame a         | Pri rezaní mäkkého dreva                | Pri rezaní mäkkej ocele       | Nepresnos (K)         |
| UK |                      |                           |   |                               | (K)                   |

## SIMBOLI USATI



CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



USARE PROTEZIONE ACUSTICA



USARE OCCHIALI DI PROTEZIONE



USARE UNA MASCHERA ANTIPOLVERE

## ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA PER ELETTROUTENSILI



**ATTENZIONE** LEGGERE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI

DI SICUREZZA.

*Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.*

*Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per futuro riferimento.*

*Il termine "elettroutensile" nelle avvertenze fa riferimento allo strumento azionato tramite corrente elettrica (cavo) o allo strumento azionato a batteria (senza cavo).*

### SICUREZZA DELLA STAZIONE DI LAVORO

- Tenere la zona di operazione sempre pulita ed ordinata. Il disordine e le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
- Evitare d'impiegare l'elettrotensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni e nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettrotensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrotensile. Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrotensile.

### SICUREZZA ELETTRICA

- La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrotensili con 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'elettrotensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità. L'eventuale infiltrazione di acqua in un elettrotensile va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usarlo quindi per trasportare o appendere l'elettrotensile oppure per togliere 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'elettrotensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati 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 fosse necessario utilizzare l'elettrotensile in un luogo umido, usare un alimentatore protetto da un disgiuntore di messa a terra (ELCB). L'uso di un disgiuntore di messa a terra riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

### SICUREZZA DI PERSONE

- È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrotensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotensile potrà causare lesioni gravi.
- Indossare abbigliamento di protezione. Indossare sempre gli occhiali di protezione. 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'elettrotensile, si riduce il rischio di incidenti.
- Evitare l'avvio accidentale. Verificare che l'interruttore sia spento prima di collegare l'alimentazione e/o la batteria oppure prima di sollevare o trasportare l'utensile. Il fatto di tenere il dito sopra all'interruttore o di collegare l'elettrotensile acceso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.
- Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile. Un utensile oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- Mai sopravvalutare le proprie possibilità di reazione. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio. In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'elettrotensile in 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 tali dispositivi contribuisce a ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose provocate dalla presenza di polvere.

## TRATTAMENTO ACCURATO E USO CORRETTO DEGLI ELETTROUTENSILI

- a. Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettro utensile esplicitamente previsto per il caso. *Con un elettro utensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.*
- b. Non utilizzare mai elettro utensili con interruttori difettosi. *Un elettro utensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere sostituito oppure riparato.*
- c. Scollegare la spina dall'alimentazione e/o la batteria dall'elettro utensile prima di eseguire qualunque regolazione, sostituire gli accessori o riporre gli elettro utensili. *Tale precauzione eviterà che l'elettro utensile possa essere messo in funzione involontariamente.*
- d. Quando gli elettro utensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettro utensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. *Gli elettro utensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.*
- e. Effettuare accuratamente la manutenzione dell'elettro utensile. Verificare che le parti mobili dell'elettro utensile funzionino perfettamente e non s'incepino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'elettro utensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate. *Numerosi incidenti vengono causati da elettro utensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.*
- f. Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti. *Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'incepiscono meno frequentemente e sono più facili da condurre.*
- g. Utilizzare utensili elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire. *L'impiego di elettro utensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.*

## ASSISTENZA

- a. Fare riparare l'elettro utensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. *In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettro utensile.*

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER TUTTE LE OPERAZIONI

### ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALI PER LAVORI DI LEVIGATURA, LEVIGATURA CON CARTA VETRATA, LAVORI CON SPAZZOLE METALLICHE, LUCIDATURA O TRONCATURA

- a. Questo elettro utensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice, levigatrice per carta a vetro, spazzola metallica, lucidatrice e troncatrice. Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, rappresentazioni e dati che si ricevono insieme all' elettro utensile. *In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare seri incidenti.*
- b. Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettro utensile. *Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettro utensile non è una garanzia per un impiego sicuro.*
- c. Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettro utensile. *Un accessorio che giri più rapidamente di quanto consentito può essere danneggiato.*
- d. Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettro utensile in dotazione. *In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile garantire un corretto utilizzo senza rischi.*
- e. Dischi abrasivi, flange, platorelli oppure altri portautensili ed accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamola dell'elettro utensile in dotazione. *Portautensili ed accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamola dell'elettro utensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.*
- f. Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettro utensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensili o accessorio, far funzionare l'elettro utensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione. *Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.*
- g. Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure

un giubbotto speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale. Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei scaraventati per l'aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.

- h. **Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale. Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.**
- i. **Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio impiegato possa arrivare a toccare cavi elettrici nascosti oppure anche il cavo elettrico dell'elettrotensile stesso, operare con l'elettrotensile afferrandolo sempre alle superfici di impugnatura isolate. Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche parti in metallo dell'elettrotensile provocando quindi una scossa elettrica.**
- j. **Usare dispositivi di serraggio o un altro metodo pratico per fissare e supportare il pezzo in lavorazione su una piattaforma stabile. Stringere l'utensile nella vostra mano o contro il corpo lo rende instabile e può portare alla perdita del controllo.**
- k. **Tenere lontano il cavo di collegamento elettrico dall'accessorio in rotazione. Se si perde il controllo sull'elettrotensile vi è il pericolo di trancare o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensili o accessorio in rotazione.**
- l. **Mai appoggiare l'elettrotensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente. L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendovi perdere il controllo sull'elettrotensile.**
- m. **Mai trasportare l'elettrotensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione. Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.**
- n. **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile in dotazione. Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.**
- o. **Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili. Le scintille possono incendiare questi materiali.**
- p. **Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi. L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.**
- q. **Non lavorare mai materiali contenenti amianto (l'amianto è ritenuto materiale cancerogeno).**
- r. **Prendere dei provvedimenti appropriati in caso che durante il lavoro dovessero svilupparsi polveri dannose per la salute, infiammabili oppure esplosive (alcune polveri sono considerate cancerogene): portare una maschera**

di protezione contro la polvere e utilizzare un sistema di aspirazione polvere/aspirazione trucioli quando è collegato.

## CONTRACCOLPO E RELATIVE AVVERTENZE DI PERICOLO

- Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, platorello, spazzola metallica ecc.. Agganciandosi oppure bloccandosi il portautensili o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettrotensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensili o dell'accessorio. Se p.es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è possibile che le mole abrasive possano anche rompersi. Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto dell'elettrotensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.
- a. **Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo. Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchina raggiunge il regime di pieno carico. Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.**
  - b. **Mai avvicinare la propria mano nella zona degli utensili in rotazione. Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.**
  - c. **Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo nella zona in cui l'elettrotensile viene mosso in caso di un contraccolpo. Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva al punto di blocco.**
  - d. **Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc.. Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati. L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.**
  - e. **Non utilizzare seghe a catena e neppure lame dentellate. Questo tipo di accessori provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.**

## PARTICOLARI AVVERTENZE DI PERICOLO PER OPERAZIONI DI LEVIGATURA E DI TRONCATURA

- a. Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotensile in dotazione e sempre in combinazione con la calotta di protezione prevista per ogni utensile abrasivo. *Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotensile non potranno garantire un corretto e sicuro utilizzo senza rischi.*
- b. Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. Per es.: mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto. *Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.*
- c. Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in stato teso e che siano della corretta dimensione e forma. *Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio diritto e flange per mole abrasive di altro tipo.*
- d. Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettrotensili più grandi. *Mole abrasive previste per elettrotensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotensili più piccoli e possono rompersi.*

## ULTERIORI AVVERTENZE DI PERICOLO SPECIFICHE PER LAVORI DI TRONCATURA

- a. Evitare di far bloccare il disco abrasivo da taglio diritto oppure di esercitare una pressione troppo alta. *Non eseguire tagli eccessivamente profondi. Sottoponendo la mola da taglio diritto a carico eccessivo se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura dell'utensile abrasivo.*
- b. Evitare di avvicinarsi alla zona anteriore o posteriore al disco abrasivo da taglio in rotazione. *Quando l'operatore manovra la mola da taglio diritto nel pezzo in lavorazione in direzione opposta a quella della propria persona, può capitare che in caso di un contraccolpo il disco in rotazione faccia rimbalzare con violenza l'elettrotensile verso l'operatore.*
- c. Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettrotensile e tenerlo fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. *Non tentare mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecuzione perché si potrebbe provocare un contraccolpo. Rilevare ed eliminare la causa per il blocco.*
- d. Mai rimettere l'elettrotensile in funzione fintanto che esso si trovi ancora nel pezzo in lavorazione. *Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta attenzione, attendere che il disco abrasivo da taglio diritto abbia raggiunto la massima velocità. In caso*

- contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzi dal pezzo in lavorazione oppure provochi un contraccolpo.
- e. Dotare di un supporto adatto pannelli oppure pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori in modo da ridurre il rischio di un contraccolpo dovuto ad un disco abrasivo da taglio diritto che rimane bloccato. *Pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori possono piegarsi sotto l'effetto del proprio peso. Provvedere a munire il pezzo in lavorazione di supporti adatti al caso specifico sia nelle vicinanze del taglio di troncatura che in quelle del bordo.*
  - f. Operare con particolare attenzione in caso di «tagli dal centro» da eseguire in pareti già esistenti oppure in altre parti non visibili. *Il disco abrasivo da taglio diritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a troncature condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.*

## AVVERTENZE DI PERICOLO SPECIFICHE PER LAVORI DI LEVIGATURA

- a. Non utilizzare fogli abrasivi eccessivamente sovradimensionati. *Seguire le raccomandazioni del produttore quando si seleziona il foglio abrasivo. Fogli abrasivi che dovessero sporgere oltre il platello possono provocare incidenti oppure blocchi, strappi dei fogli abrasivi oppure contraccolpi.*

## AVVERTENZE DI PERICOLO SPECIFICHE PER LAVORI DI LUCIDATURA

- a. Evitare assolutamente che parti della cappa lucidata si stacchino o alle cordicelle di fissaggio di muoversi liberamente. *Raccogliere per bene oppure tagliare le cordicelle di fissaggio ad una lunghezza adatta. Cordicelle di fissaggio che girino con la cappa possono far presa sulle dita dell'operatore oppure rimanere impigliate nel pezzo in lavorazione.*

## AVVERTENZE DI PERICOLO SPECIFICHE PER LAVORI CON CARTA A VETRO

- a. Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di fil di ferro anche durante il comune impiego. *Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta. Pezzi di fil di ferro scaraventati per l'aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.*
- b. Impiegando una calotta di protezione si impedisce che la calotta di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi. *I diametri delle spazzole a disco e delle spazzole a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.*

## AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE DELLA MACCHINA

- a. Utilizzare l'elettrotensile esclusivamente per levigatura a secco. *La penetrazione di acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.*

- b. Tenere le mani sempre lontane dalla zona operativa. Mai afferrare con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione. *Toccano la lama vi è un serio rischio di incidente.*
- c. Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice. *Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.*
- d. Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura. *Utilizzare con sicurezza l'elettrotensile tenendolo sempre con entrambe le mani.*
- e. 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.*
- f. Mantenere pulita la propria zona di lavoro. *Miscele di materiali di diverso tipo possono risultare particolarmente pericolose. La polvere di metalli leggeri può essere infiammabile ed esplosiva.*
- g. Portare guanti di protezione quando si sostituiscono gli accessori. *In caso di uso prolungato, gli accessori si riscaldano.*
- h. Non trattare la superficie da lavorare con liquidi contenenti solventi. *A causa del riscaldamento dei materiali durante la raschiatura possono formarsi dei vapori tossici.*
- i. Utilizzando il raschietto prestare particolare attenzione. *L'utensile è molto affilato, esiste pericolo di lesioni.*

**ATTENZIONE** NON LAVORARE MAI CON MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (L'AMIANTO È RITENUTO MATERIALE CANCEROGENO).

**ATTENZIONE** PRENDERE DEI PROVVEDIMENTI APPROPRIATI IN CASO CHE DURANTE IL LAVORO DOVESSERO SVILUPParsi POLVERI DANNOSE PER LA SALUTE, INFIAMMABILI OPPURE ESPLOSIVE (ALCUNE POLVERI SONO CONSIDERATE CANCEROGENE); PORTARE UNA MASCHERA DI PROTEZIONE CONTRO LA POLVERE ED UTILIZZARE UN SISTEMA DI ASPIRAZIONE POLVERE/TRUCIOLI QUANDO È COLLEGATO.

## AMBIENTE

### SMALTIMENTO


Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettrotensili e gli accessori dismessi.



Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici. Conformemente alla norma della direttiva CE 2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettrotensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

## DATI TECNICI

### DATI TECNICI GENERALI

|   |  |
|---|--|
| Tensione nominale   | 230 V, 50 Hz                                 |
| Energia dei giri  | 130W   |
| Velocità dei giri   | 33000 giri/min                               |
| Capacità della pinza  | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm               |
|  Costruzione classe II | Strumenti di costruzione a doppio isolamento |

### CAVI DI PROLUNGA

Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga completamente svolti con portata minima di 5 amp.

### DATI TECNICI MOTORE

Questo multiutensile utilizza un motore a velocità variabile. Si collega a una tensione di funzionamento pari a 230 V, 50 Hz. Controllare sempre che l'alimentazione corrisponda al valore indicato sulla targhetta dell'utensile.

## MONTAGGIO

SCOLLEGARE SEMPRE IL MULTIUTENSILE PRIMA DI SOSTITUIRE GLI ACCESSORI, I MANDRINI O DI PROCEDERE A OPERAZIONI DI MANUTENZIONE.

### GENERALE

Il multiutensile Dremel è uno strumento di precisione di alta qualità, adatto per lavori dettagliati e complessi. La vasta gamma di accessori e complementi Dremel permette di svolgere i più svariati lavori. Tra questi, levigatura, intaglio, incisione e fresatura, taglio, pulitura e lucidatura.

#### FIGURA 1

- Ghiera di serraggio
- Pinza
- Chiave integrata/copripunta EZ Twist™
- Pulsante di blocco albero
- Interruttore on/off
- Gancio
- Cavo
- Aperture di aerazione
- Coperchio spazzola (su entrambi i lati)
- Aperture di aerazione

## PINZE

Gli accessori Dremel previsti per il multiutensile hanno gambi di diverse dimensioni. Sono disponibili quattro pinze di dimensioni diverse per le varie dimensioni dei gambi. Le dimensioni delle pinze sono identificate dagli anelli presenti alla base delle pinze stesse.

### FIGURA 2

- K. Pinza da 3,2 mm senza anello (480)
- L. Pinza da 2,4 mm con tre anelli (481)
- M. Pinza da 1,6 mm con due anelli (482)
- N. Pinza da 0,8 mm con un anello (483)

*N.B.: Alcuni kit multiutensile possono non includere le pinze nelle quattro dimensioni. Le pinze sono comunque disponibili separatamente.*

Usare sempre la pinza che si adatta alle dimensioni del gambo e dell'accessorio che si intende usare. Non forzare un accessorio con gambo di diametro superiore della pinza.

## SOSTITUZIONE PINZE

### FIGURA 3

- O. Pulsante di blocco albero
- P. Ghiera di serraggio
- Q. Allentare
- R. Serrare
- S. Chiave di serraggio

1. Premere il pulsante di blocco dell'albero e, tenendolo premuto, ruotare l'albero a mano fino a che non si blocca. Non azionare il pulsante di blocco dell'albero mentre il multiutensile sta girando.
2. A pulsante di blocco dell'albero azionato, svitare e smontare la ghiera della pinza. Se necessario utilizzare la chiave di serraggio.
3. Estrarre la pinza liberandola dall'albero.
4. Inserire la pinza della dimensione desiderata nell'albero e serrare la ghiera di serraggio. Non serrare completamente la ghiera in assenza di punta o accessorio.

## SOSTITUZIONE ACCESSORI

### FIGURA 3/5

1. Premere il pulsante di blocco dell'albero e ruotare l'albero a mano fino a che non si aggancia al bloccaggio dell'albero. Non azionare il pulsante di blocco dell'albero mentre il multiutensile sta girando.
2. A pulsante di blocco dell'albero azionato, allentare (ma non rimuovere) la ghiera di serraggio. Se necessario utilizzare la chiave di serraggio.
3. Inserire il gambo della punta o dell'accessorio interamente nella pinza.
4. A pulsante di blocco dell'albero azionato, serrare la ghiera di serraggio fino a che il gambo della punta/accessorio non è bloccato.

*N.B.: leggere le istruzioni fornite con gli accessori Dremel per ulteriori informazioni sull'utilizzo.*

Utilizzare esclusivamente accessori Dremel testati e ad elevate prestazioni.

## CHIAVE INTEGRATA/COPRIPUNTA EZ TWIST™

### FIGURA 4/5

#### T. Chiave integrata/copripunta EZ Twist™

Il copripunta dell'elettrotroutensile è dotato di una chiave integrata che consente di allentare e serrare la ghiera di serraggio senza l'utilizzo di una chiave di serraggio standard.

1. Svitare il copripunta dall'elettrotroutensile, allineare l'inserto in acciaio all'interno del copripunta con la ghiera di serraggio.
2. Con il blocco dell'albero azionato, ruotare il copripunta in senso antiorario per allentare la ghiera di serraggio. Non azionare il pulsante di blocco dell'albero mentre il multiutensile sta girando.
3. Inserire il gambo della punta o dell'accessorio interamente nella pinza.
4. Con il blocco dell'albero azionato, ruotare il copripunta in senso orario per serrare la ghiera di serraggio.
5. Riavvitare il copripunta nella posizione originale.

*N.B.: leggere le istruzioni fornite con gli accessori Dremel per ulteriori informazioni sull'utilizzo.*

Utilizzare esclusivamente accessori Dremel testati e ad elevate prestazioni.

## PER INIZIARE

## USO

Prima di utilizzare il multiutensile è necessario "conoscerlo". Impugnarlo e valutarne il peso e il bilanciamento. Si prenda confidenza con l'estremità affusolata dell'utensile. È questa parte che permette di impugnarlo come una penna o una matita. L'impugnatura morbida garantisce comfort e controllo durante la lavorazione.

*Tenere sempre l'utensile lontano dal volto. Gli accessori potrebbero essere stati danneggiati durante la spedizione e potrebbero volar via ruotando ad alta velocità.*

*Nel maneggiare l'utensile evitare di coprire con le mani le aperture di aerazione. Se si bloccano le aperture di aerazione, il motore potrebbe surriscaldarsi.*

**IMPORTANTE!** Fare prima una prova su uno scarto di materiale, al fine di vedere l'azione ad alta velocità dell'utensile. Ricordare che le prestazioni del multiutensile sono migliori se si permette alla velocità, insieme agli accessori e ai complementi Dremel più adatti, di svolgere completamente il lavoro. Se possibile non fare pressione sull'utensile in fase di utilizzo. Al contrario, appoggiare con cautela l'accessorio in rotazione sulla superficie di lavoro portandolo in contatto con il punto in corrispondenza del quale si vuole iniziare. Concentrarsi sulla guida dell'utensile sul lavoro, applicando una pressione minima della mano. Lasciare che l'accessorio realizzi il lavoro.

Di solito è meglio realizzare il lavoro con l'utensile a più riprese anziché completarlo con un solo passaggio. Un tocco leggero garantisce un migliore controllo e riduce le possibilità di errore. Per un migliore controllo in lavori di precisione, impugnare il



multiutensile come una penna tra pollice e indice. FIGURA 6

La presa "a mazza da golf" viene solitamente utilizzata per lavori più pesanti, quali levigatura o taglio. FIGURA 7

## VELOCITÀ SELEZIONABILI

Questo utensile è un multiutensile ad alta velocità. La velocità è compresa tra 10000 e 33000 giri/min. Regolare il numero di giri al minuto in base al progetto per ottenere risultati finali migliori. Per ottenere i risultati migliori lavorando con materiali diversi, regolare il comando di regolazione della velocità in modo ottimale in base al progetto. Per selezionare la velocità corretta per l'accessorio in uso, fare prima una prova su un pezzo di materiale.

Le impostazioni dell'interruttore del multiutensile 3000 sono indicate sul comando di regolazione della velocità. Vedere la tabella Impostazioni di velocità a pagina 4-7 per individuare la velocità più adatta in base al materiale di lavoro e all'accessorio utilizzato.

E' possibile svolgere molti lavori con l'utensile regolato alla massima velocità. Tuttavia, alcuni materiali (alcuni tipi di plastica e metallo) possono danneggiarsi per il calore generato dall'alta velocità e dovrebbero pertanto essere lavorati a basse velocità. Le basse velocità (15000 giri/min o meno) sono generalmente adatte per interventi di lucidatura con accessori di lucidatura in feltro. In caso di utilizzo di spazzole, le velocità devono essere basse per evitare scariche dal manico. Lasciare che l'utensile lavori per voi alle basse velocità. Le velocità più alte sono ideali per legni duri, metalli e vetro, oltre che per interventi di foratura, intaglio, taglio, fresatura, formatura e taglio di dadi e battute in legno. Le regolazioni giri/minuto sono le seguenti:

Impostazioni dei giri/minuto approssimativi sull'utensile rotante a velocità variabile modello 3000.

| Impostazione | Gamma di velocità    |
|--------------|----------------------|
| 1-2          | 10000-14000 giri/min |
| 3-4          | 15000-19000 giri/min |
| 5-6          | 20000-23000 giri/min |
| 7-8          | 24000-28000 giri/min |
| 9-10         | 29000-33000 giri/min |

Alcune indicazioni sulla velocità dell'utensile:

- La plastica e i materiali che fondono a basse temperature devono essere lavorati a bassa velocità.
- Lucidatura e pulitura con spazzola metallica devono essere eseguite solo con l'interruttore in posizione 1 per non danneggiare la spazzola e il materiale.
- Il legno deve essere lavorato a velocità elevata.
- Il ferro e l'acciaio devono essere lavorati a velocità elevata.
- Se un utensile da taglio in acciaio ad alta velocità inizia a vibrare, solitamente ciò significa che è stata selezionata una velocità troppo bassa.
- L'alluminio, il rame, le leghe di piombo, le leghe di zinco e lo stagno possono essere lavorati a velocità diverse, a seconda del tipo di lavorazione che si deve eseguire. Usare paraffina (non acqua) o altro lubrificante adatto sull'utensile di taglio per evitare che il materiale asportato aderisca al tagliente.

*N.B.: aumentare la pressione sull'utensile se non taglia come si vorrebbe, non risolve il problema. Provare ad utilizzare un accessorio o una regolazione della velocità diversi per ottenere i risultati desiderati.*

*La manutenzione preventiva eseguita da personale non autorizzato può causare l'errato posizionamento di componenti e dei cavi interni con possibili gravi rischi per le persone. Raccomandiamo che l'assistenza sugli utensili sia eseguita presso i centri di assistenza autorizzati Dremel. Per evitare incidenti dovuti ad avvio non previsto o scariche elettriche, scollegare sempre la spina dalla presa di corrente prima di qualsiasi intervento manutentivo o di pulitura.*

## SPAZZOLE AL CARBONIO

Le spazzole dell'utensile sono state progettate per durare a lungo. Per preparare le spazzole all'uso, azionare l'utensile a velocità massima per 5 minuti senza carico. Questo permetterà alle spazzole di "inserirsi" in modo corretto aumentando di conseguenza la vita dell'utensile. Per conservare il motore al massimo grado di efficienza, controllare le spazzole ogni 40-50 ore per verificarne il grado di usura. L'utilizzo dell'utensile con spazzole usurate danneggia in modo permanente il motore. Utilizzare esclusivamente spazzole originali Dremel. Controllare le spazzole del multiutensile dopo 40-50 ore di utilizzo. Se il multiutensile funziona in modo discontinuo, perde potenza e produce rumori insoliti, controllare lo stato di usura delle spazzole ed eventualmente sostituirle. Seguire quanto indicato di seguito per controllare/sostituire le spazzole del multiutensile:

1. A cavo di alimentazione scollegato, posizionare l'utensile su una superficie pulita. Usare la chiave utensile come cacciavite per rimuovere i cappucci delle spazzole. FIGURA 8
2. Rimuovere le spazzole tirando la molla collegata alla spazzola in carbonio. Se la lunghezza della spazzola è inferiore a 3 mm e la superficie della spazzola a contatto con il commutatore è ruvida o vaiolata, sostituire le spazzole in carbonio. Controllare entrambe le spazzole. FIGURA 9
3. Se una spazzola è usurata, sostituire entrambe le spazzole per una migliore prestazione dell'utensile. Estrarre la molla dalla spazzola, eliminare la vecchia spazzola e inserire la molla su una nuova.
4. Reinserire la spazzola in carbonio e la molla nell'utensile: la spazzola si inserisce correttamente solo in una posizione.
5. Sostituire il cappuccio delle spazzole sull'utensile ruotandolo in senso orario. Per serrare utilizzare la chiave, ma non SERRARE ECCESSIVAMENTE! Dopo aver sostituito le spazzole, posizionare l'utensile su una superficie pulita e azionarlo a massima velocità per 5 minuti in assenza di carico o prima di utilizzarlo. Questo permetterà alle spazzole di "inserirsi" in modo corretto e vi darà un maggior numero di ore di vita da ogni set di spazzole. Inoltre estenderà la durata dell'elettroutensile poiché anche la superficie del commutatore avrà una tenuta migliore e più lunga.

## COME PULIRE L'UTENSILE

### SCOLLEGARE LA SPINA PRIMA DI PROCEDERE ALLA PULIZIA

Le aperture di aerazione e le leve degli interruttori devono essere tenute pulite e libere da corpi estranei. Non cercare di pulire

Inserendo oggetti appuntiti attraverso le aperture. L'utensile può essere pulito a fondo usando aria compressa. Quando si puliscono gli utensili con aria compressa indossare sempre occhiali di sicurezza.

Non occorre lubrificare il multiutensile Dremel. Alcuni prodotti e solventi per la pulizia danneggiano i componenti in plastica. Tra questi ci sono la benzina, il tetracloruro di carbonio, i solventi clorinati, l'ammoniaca e i detergenti per uso domestico a base di ammoniaca.

Pulire l'area di "presa morbida" dell'utensile con un panno umido. Le aree più dure possono richiedere più di una passata per diventare pulite.

## ASSISTENZA E GARANZIA

Questo prodotto DREMEL è garantito come da disposizioni normative/nazionali; eventuali danni dovuti a normale usura, sovraccarico o utilizzo improprio non sono coperti da garanzia.

In caso di reclamo, inviare al rivenditore l'utensile non disassemblato unitamente alla prova di acquisto.

## CONTATTO DREMEL

Per ulteriori informazioni sulla gamma di prodotti Dremel, supporto e numero verde, visitare il sito [www.dremel.com](http://www.dremel.com)

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Paesi Bassi

ES

## TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

### SÍMBOLOS UTILIZADOS



LEA ESTAS INSTRUCCIONES



UTILICE PROTECCIÓN AUDITIVA



UTILICE PROTECCIÓN OCULAR



UTILICE UNA MÁSCARA ANTIPOLVO

### ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD RELATIVAS A LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA



**ATENCIÓN**

LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS DE

SEGURIDAD Y TODAS LAS INSTRUCCIONES.

En caso de no atenderse a las advertencias e instrucciones siguientes, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesiones graves.

**Guarde todas las advertencias e instrucciones para su futura consulta.**

El término "herramienta eléctrica" utilizado en las advertencias alude a la herramienta eléctrica, tanto la que se enchufa a la red eléctrica (con cable) como a la funciona con batería (sin cable).

## PUESTO DE TRABAJO

- Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo. *El desorden y 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 a los niños y espectadores alejados mientras utilice la herramienta mecánica. *Las distracciones podrían hacerle perder el control sobre el aparato.*

## 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 emplee adaptadores en aparatos dotados 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 el aparato a la lluvia ni a la humedad. *Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en el aparato eléctrico.*
- Trate el cable con cuidado. No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, el aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*
- Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados 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 no tuviese más remedio que usar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación protegida con un disyuntor por corriente diferencial (ELCB). *La utilización de un disyuntor por corriente diferencial reduce el riesgo de una descarga eléctrica.*

## SEGURIDAD DE PERSONAS

- Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con sentido común. No utilice el aparato si

está cansado o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos. *El no estar atento durante el uso de un aparato puede provocarle serias lesiones.*

- b. **Utilice un equipo de protección personal.** Lleve siempre **producción ocular.** *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.*
- c. **Evite que la herramienta se ponga en marcha accidentalmente.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de alimentación o a las pilas, recoger o transportar la herramienta eléctrica. *Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si pone en tensión el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.*
- d. **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** *Una herramienta o llave colocada en una pieza rotatoria puede provocar lesiones al ponerse en funcionamiento.*
- e. **No fuerce el acceso a lugares difíciles de alcanzar.** **Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** *Ello le permitirá controlar mejor el aparato en caso de presentarse una situación inesperada.*
- f. **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada.** No utilice vestimenta holgada ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. *La vestimenta holgada, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.*
- g. **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que estos estén montados y se usen debidamente.** *El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.*

---

## USO Y TRATO CUIDADOSO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

---

- a. **No sobrecargue el aparato.** Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar. *Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.*
- b. **No utilice la herramienta con un interruptor defectuoso.** *Las herramientas que no puedan controlarse mediante el interruptor son peligrosas y deben hacerse reparar.*
- c. **Desconecte el enchufe de la toma de corriente o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar en ella cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarla.** *Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de conexión accidental del aparato.*
- d. **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños.** No permita la utilización del aparato 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.*
- e. **Realice el mantenimiento de los aparatos.** Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento

de la herramienta. Si están dañadas, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla. *Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.*

- f. **Mantenga los accesorios limpios y afilados.** *Los accesorios mantenidos correctamente con bordes cortantes afilados tienen menos probabilidades de bloquearse y son más fáciles de controlar.*
- g. **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, etc. de acuerdo a estas instrucciones.** Considere 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

---

- a. **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional que emplee exclusivamente piezas de repuesto originales.** *Solamente así se velará por la seguridad del aparato.*

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODOS LOS TRABAJOS

---

### ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA TRABAJOS DE AMOLADO, LIJADO, CEPILLADO CON CEPILLOS DE ALAMBRE, PULIDO Y TRONZADO ABRASIVO

---

- a. Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, lijar, trabajar con cepillos de alambre, pulir y tronzar. Lea todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se suministran con la herramienta eléctrica. *En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, podría provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones serias.*
- b. **No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** *El mero hecho de que pueda acoplarse un accesorio a la herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.*
- c. **Las revoluciones admisibles del accesorio deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** *Los accesorios que funcionen a una velocidad superior a la nominal pueden salir despedidos.*
- d. **El diámetro exterior y el grosor del accesorio deberán corresponder con la capacidad nominal de la herramienta eléctrica.** *Los accesorios de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse debidamente.*
- e. **Los orificios de los discos amoladores, bridas, platos lijadores u otros accesorios deberán alojarse exactamente sobre el husillo de su herramienta eléctrica.** *Los accesorios que no se ajusten al husillo de la herramienta eléctrica, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.*
- f. **No use accesorios dañados.** Antes de cada uso inspeccione el estado de los accesorios con el fin de

detectar, p. ej., si están desportillados o fisurados los discos de amolar, si está agrietado o muy desgastado el plato lijador, o si las púas de los cepillos de alambre están flojas o rotas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el accesorio, inspeccione si han sufrido algún daño o monte otro accesorio en buen estado. Una vez controlado y montado el accesorio sitúese Vd. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del accesorio y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto.

*Por lo regular, aquellos accesorios que estén dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.*

- g. Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Dependiendo del trabajo a realizar, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados. *Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocarle sordera.*
- h. Cuíde que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal. *Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del accesorio.*
- i. Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato. *El contacto con conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.*
- j. Utilice abrazaderas u otro modo práctico de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. *Si la sujeta con la mano o contra su cuerpo, se inestabilizará y podrá perder el control sobre la herramienta.*
- k. Mantenga el cable de red alejado del accesorio en funcionamiento. *En caso de que pierda el control sobre la herramienta eléctrica, el cable de red puede llegar a cortarse o enredarse con el accesorio y lesionarle su mano o brazo.*
- l. Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el accesorio se haya detenido por completo. *El accesorio en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.*
- m. No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta. *El accesorio en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta o pelo.*
- n. Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica. *El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, y una acumulación excesiva de polvo metálico puede provocar descargas eléctricas.*
- o. No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles. *Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.*
- p. No emplee accesorios que requieran ser refrigerados con

líquidos. *La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.*

- q. No trabaje materiales que contengan amianto *(el amianto es cancerígeno).*
- r. Tome medidas de protección adecuadas si al trabajar pudiera generarse polvo combustible, explosivo, o nocivo para la salud *(ciertos tipos de polvo son cancerígenos); colóquese una mascarilla antipolvo y, si su herramienta viene equipada con la conexión correspondiente, utilice además un equipo de aspiración adecuado.*

---

## RECHAZO Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS

---

El rechazo es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse el accesorio, como un disco de amolar, plato lijador, cepillo de alambre, etc. Al atascarse o engancharse el accesorio en funcionamiento, este es frenado bruscamente, lo que a su vez provoca que la herramienta descontrolada gire en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el accesorio. En el caso de que, p. ej., un disco amolador se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del accesorio que penetra en el material se enganche, provocando la rotura del disco o el rechazo del aparato. Según el sentido de giro y la posición del disco en el momento de bloquearse puede que este resulte despedido hacia el usuario o en sentido opuesto. En estos casos puede suceder que el disco incluso llegue a romperse. El rechazo es ocasionado por el uso indebido o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

- a. Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si se suministra, utilice siempre la empuñadura adicional para poder controlar al máximo la reacción del rechazo o del par en la puesta en marcha. *El usuario puede controlar las reacciones del par o las fuerzas del rechazo, si toma las debidas medidas preventivas.*
- b. Jamás aproxime su mano al accesorio en funcionamiento. *En caso de un rechazo el accesorio podría lesionarle la mano.*
- c. No se sitúe dentro del área hacia el que se movería la herramienta eléctrica al ser rechazada. *El rechazo hará que la herramienta eléctrica salga despedida desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del disco.*
- d. Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el disco de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque. *En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el accesorio en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o provocar un rechazo.*
- e. No utilice hojas de sierra para madera ni otros discos dentados. *Estos discos son propensos al rechazo y a la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.*

---

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA OPERACIONES DE AMOLADO Y TRONZADO

---

- a. Use exclusivamente accesorios homologados para su herramienta eléctrica y la caperuza protectora

correspondiente. Los accesorios que no fueron diseñados para esta herramienta eléctrica pueden quedar insuficientemente protegidos y suponen un riesgo.

- b. Solamente emplee el accesorio para aquellos trabajos para los que fue concebido. Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronzadores para amolar. *En los discos de tronzar el arranque de material se lleva a cabo con los bordes del disco. La aplicación de fuerzas laterales a estos discos puede provocar su rotura.*
- c. Siempre use para el accesorio seleccionado una brida en perfecto estado con las dimensiones y forma correctas. *Una brida adecuada soporta convenientemente el accesorio reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos tronzadores pueden ser diferentes de las de los discos de amolar.*
- d. No intente aprovechar los discos amoladores de otras herramientas eléctricas más grandes. *Los discos amoladores destinados a herramientas eléctricas grandes no son aptos para soportar las velocidades periféricas más altas a las que trabajan las herramientas eléctricas más pequeñas y pueden llegar a romperse.*

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES ESPECÍFICAS PARA TRABAJOS DE TRONZADO

- a. No bloquee el disco tronzador ni aplique una presión excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos. *Si se aplica un exceso de tensión al disco tronzador, este aumentará la carga y será más propenso a ladearse, bloquearse, así como a experimentar un rechazo o a romperse.*
- b. No se coloque delante o detrás del disco tronzador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte. *Cuando el disco tronzador se aleje de su cuerpo en el punto en el que está cortando, el posible rechazo puede propulsar el disco tronzador y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.*
- c. Si el disco tronzador se bloquea, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronzador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronzador en marcha de la ranura de corte, ya que ello podría provocar un rechazo. *Investigue y subsane la causa del bloqueo.*
- d. No intente proseguir el corte con el disco tronzador insertado en la ranura de corte. Una vez fuera, conecte la herramienta eléctrica y espere a que el disco tronzador haya alcanzado las revoluciones máximas y aproxímelo entonces con cautela a la ranura de corte. *En caso contrario el disco tronzador podría bloquearse, salirse de la ranura de corte, o resultar rechazado.*
- e. Soporte las planchas u otras piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de bloqueo o rechazo del disco tronzador. *Las piezas de trabajo extensas tienden a combarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo a ambos lados tanto cerca de la línea de corte como a sus extremos.*
- f. Proceda con especial cautela al realizar recortes "por inmersión" en paredes o superficies similares. *El disco*

tronzador puede cortar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA TRABAJOS CON HOJAS LIJADORAS

- a. No utilice un papel de disco de lija de un tamaño excesivamente grande. Siga las recomendaciones de los fabricantes al seleccionar el papel de lija. *Las hojas lijadoras de un diámetro mayor que el plato lijador pueden provocar heridas y causar el bloqueo o rotura del disco, o un rechazo.*

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA TRABAJOS DE PULIDO

- a. Evite el giro libre de las partes sueltas de la caperuza para pulir, especialmente el cordón de sujeción. *Recoga o corte los cabos del cordón de sujeción. Los cabos del cordón pueden engancharse con sus dedos o en la pieza de trabajo.*

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA TRABAJOS DE CEPILLADO CON CEPILLO DE ALAMBRE

- a. Sepa que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas aplicando una fuerza excesiva. *Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente las telas finas y/o la piel.*
- b. En caso de recomendarse el uso de una caperuza protectora, evite que el cepillo de alambre interfiera con ella. *Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro por efecto de la presión de aplicación y de la fuerza centrífuga.*

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS DE LA MÁQUINA

- a. Solamente emplee la herramienta eléctrica para lijar en seco. *La penetración de agua en el aparato eléctrico comporta un mayor riesgo de electrocución.*
- b. Mantenga alejadas las manos del área de corte. No toque debajo de la pieza de trabajo. *Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.*
- c. Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía. *El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Los daños efectuados a las tuberías de gas pueden provocar una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.*
- d. Cuando trabaje con la máquina, sujétela con firmeza con ambas manos y trabaje en un soporte asegurado. *La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.*
- e. 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.

- f. **Mantenga limpio su puesto de trabajo.** La mezcla de diversos materiales es especialmente peligrosa. Las aleaciones ligeras en polvo pueden arder o explotar.
- g. **Utilice guantes de protección al cambiar los accesorios.** Los accesorios se calientan tras un uso prolongado.
- h. **No trate la superficie a trabajar con líquidos que contengan disolventes.** Al calentarse el material por las rascaduras pueden producirse vapores tóxicos.
- i. **Proceda con especial cautela al trabajar con el rascador.** El accesorio está muy afilado y corre el riesgo de lesionarse.

**ATENCIÓN** NO TRABAJE MATERIALES QUE CONTENGAN AMIANTO (EL AMIANTO ES CANCERÍGENO).

**ATENCIÓN** TOMÉ MEDIDAS DE PROTECCIÓN ADECUADAS SI AL TRABAJAR PUDIERA GENERARSE POLVO COMBUSTIBLE, EXPLOSIVO, O NOCIVO PARA LA SALUD (CIERTOS TIPOS DE POLVO SON CANCERÍGENOS); COLÓQUESE UNA MASCARILLA ANTIPOLVO Y, SI SU HERRAMIENTA VIENE EQUIPADA CON LA CONEXIÓN CORRESPONDIENTE, UTILICE ADEMÁS UN EQUIPO DE EXTRACCIÓN DE POLVO/ASTILLAS ADECUADO.

## MEDIO AMBIENTE

### ELIMINACIÓN

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de reciclaje respetuoso con el medio ambiente.

### SOLO PARA LOS PAÍSES DE LA UE



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura! Conforme a la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, tras su conversión en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

## ESPECIFICACIONES

### ESPECIFICACIONES GENERALES

|   |   |
|---|---|
| Tensión nominal                                   | 230 V, 50 Hz                                      |
| Potencia nominal:                                 | 130 W   |
| Velocidad nominal                                 | 33 000 RPM  |
| Capacidad de la boquilla                          | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm y 3,2 mm                   |
| <input type="checkbox"/> Construcción de Clase II | Herramientas de construcción de aislamiento doble |

### CABLES DE PROLONGACIÓN

Cables de prolongación totalmente desarrollados y seguros con una capacidad de 5 amperios.

## ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Esta multiherramienta utiliza un motor de alta velocidad variable. Se conecta a través de un cable para recibir una corriente de 230 V, 50 Hz. Compruebe siempre que la tensión de suministro sea la misma que la indicada en la placa de identificación de la herramienta.

## MONTAJE

DESENCHUFE SIEMPRE LA MULTIHERRAMIENTA ANTES DE CAMBIAR UN ACCESORIO O UNA BOQUILLA Y ANTES DE REALIZAR CUALQUIER REPARACIÓN.

## GENERAL

La multiherramienta Dremel es un aparato de precisión de alta calidad que se puede utilizar para realizar tareas complejas y minuciosas. La amplia variedad de accesorios y acoplamientos Dremel le permite llevar a cabo una amplia variedad de tareas. Entre ellas, de lijado, desbastado y grabado, así como de encaminamiento, corte, limpieza y pulido.

### IMAGEN 1

- A. Tuerca de retención
- B. Boquilla
- C. Caperuza/tuerca integrada EZ Twist™
- D. Botón de bloqueo del eje
- E. Botón de encendido/apagado
- F. Gancho
- G. Cable
- H. Orificios de ventilación
- I. Cubierta de escobilla (una a cada lado)
- J. Orificios de ventilación

## BOQUILLAS

Los accesorios Dremel disponibles para la multiherramienta pueden tener vástagos de varios tamaños. Existen cuatro tamaños de boquilla apropiados para los distintos tamaños de vástago. El tamaño de la boquilla se identifica mediante los anillos que tiene en la parte de atrás.

### IMAGEN 2

- K. 3,2 mm Boquilla sin anillo (480)
- L. 2,4 mm Boquilla con tres anillos (481)
- M. 1,6 mm Boquilla con dos anillos (482)
- N. 0,8 mm Boquilla con un anillo (483)

**NOTA:** Puede que algunos kit de multiherramientas no incluyan los cuatro tamaños de boquilla. Los tamaños que falten se pueden adquirir por separado.

Utilice siempre la boquilla que coincida con el tamaño del vástago del accesorio que piensa utilizar. No introduzca a la fuerza un vástago en una boquilla de diámetro inferior.

### IMAGEN 3

- O. Botón de bloqueo del eje
- P. Tuerca de retención
- Q. Aflojar
- R. Apretar
- S. Llave de boquilla

1. Pulse el botón de bloqueo del eje y, sin soltarlo, gire el eje a mano hasta que quede bloqueado. No apriete el botón mientras la multiherramienta esté en funcionamiento.
2. Con el botón de bloqueo del eje pulsado, afloje y retire la tuerca de retención. Use la llave de boquilla si es necesario.
3. Retire la boquilla tirando de ella hasta separarla del eje.
4. Instale una boquilla de tamaño correcto en el eje y vuelva a montar la tuerca de retención apretándola a mano. No apriete la tuerca al máximo si no está instalada una broca o un accesorio.

## CAMBIO DE ACCESORIOS

### IMAGEN 3/5

1. Pulse el botón de bloqueo del eje y gire este a mano hasta que quede bloqueado. No apriete el botón mientras la multiherramienta esté en funcionamiento.
2. Con el botón de bloqueo del eje pulsado, afloje la tuerca de retención (pero no la retire). Use la llave de boquilla si es necesario.
3. Inserte totalmente la broca o el vástago del accesorio en la boquilla.
4. Con el botón de bloqueo del eje pulsado, apriete a mano la tuerca de retención hasta que la broca o el vástago del accesorio queden sujetos por la boquilla.

*NOTA: Asegúrese de leer las instrucciones adjuntas al accesorio Dremel para informarse sobre cómo se usa.*

Utilice únicamente accesorios de alto rendimiento probados por Dremel.

## TUERCA/CAPERUZA INTEGRADA EZ TWIST™

### IMAGEN 4/5

- T. Caperuza/tuerca integrada EZ Twist™

La caperuza de la herramienta lleva una tuerca integrada que le permite aflojar y apretar la tuerca de retención sin utilizar la tuerca de retención estándar.

1. Desatornille la caperuza de la herramienta y alinee la inserción de acero en el interior del casquete con la tuerca de retención.
2. Con el bloqueo del eje engranado, gire la caperuza hacia la izquierda para aflojar la tuerca de retención. No apriete el botón mientras la multiherramienta esté en funcionamiento.
3. Inserte totalmente la broca o el vástago del accesorio en la boquilla.
4. Con el bloqueo del eje engranado, gire la caperuza hacia la derecha para apretar la tuerca de retención.
5. Atornille la caperuza en su posición original.

*NOTA: Asegúrese de leer las instrucciones adjuntas al*

Utilice únicamente accesorios de alto rendimiento probados por Dremel.

## CÓMO EMPEZAR

### USO

El primer paso es aprender a sujetar la multiherramienta. Sujétela con la mano y examine su peso y equilibrio. Familiarícese con el cabezal. Este cabezal permite sujetar la herramienta como si fuera un bolígrafo o un lápiz. La original empuñadura suave de la parte delantera permite sujetar la herramienta más cómodamente y controlarla mejor mientras se está utilizando.

*Mantenga siempre la herramienta alejada de la cara. Los accesorios pueden dañarse durante la manipulación y pueden salir despedidos cuando alcancen una velocidad elevada.*

*Cuando sujete la herramienta, no cubra los orificios de ventilación con la mano. Si bloquea los orificios de ventilación el motor puede llegar a sobrecalentarse.*

¡IMPORTANTE! Practique primero con material de desecho para ver cómo funciona la herramienta a gran velocidad. Recuerde que los mejores resultados se obtienen dejando que la velocidad de la multiherramienta junto con el accesorio y el complemento de Dremel correctos hagan el trabajo por usted. Si puede evitarlo, no ejerza presión sobre la herramienta mientras la está utilizando. Es mejor que acerque el accesorio giratorio a la superficie de trabajo hasta que toque el punto en el que desea empezar. Concéntrese en guiar la herramienta sobre la superficie de trabajo aplicando muy poca presión con la mano. Deje que el accesorio haga el trabajo.

Por lo general, es mejor realizar una serie de pasadas con la herramienta, en lugar de hacer todo el trabajo de una sola pasada. Manejándola con delicadeza se consigue el máximo control y se reduce la probabilidad de error.

Para obtener un control óptimo en trabajos de precisión, sujete la multiherramienta como si se tratará de un lápiz entre los dedos pulgar e índice. IMAGEN 6

Agarrarla por encima (como los palos de golf) es más adecuado para operaciones que requieren más fuerza, como amolar o cortar. IMAGEN 7

## VELOCIDADES DE FUNCIONAMIENTO

Esta máquina es una multiherramienta de alta velocidad. Funciona a una velocidad variable de 10.000 a 33000 r.p.m.

Ajustando el número de r.p.m. al proyecto en cuestión se obtienen mejores resultados. Para obtener los mejores resultados posibles con cada material, ajuste el control de la velocidad en función del trabajo a realizar. Para seleccionar la velocidad adecuada para el accesorio que está utilizando, practique primero con material de desecho.

Las posiciones del selector de la multiherramienta 3000 están marcadas en el selector de control de velocidad. Consulte la tabla de velocidades en las páginas 4-7 para determinar la velocidad apropiada para cada material y el accesorio que se debe utilizar. La mayoría de los trabajos se pueden hacer con la máxima velocidad. No obstante, el calor generado por la alta velocidad

a la máxima velocidad durante 5 minutos sin utilizarla. Así "asentará" perfectamente las escobillas y prolongará la vida útil de la herramienta. Para mantener la máxima eficiencia del motor, inspeccione las escobillas cada 40-50 horas para controlar su desgaste.

Si utiliza la herramienta con escobillas desgastadas estropeará el motor. Use únicamente escobillas originales de Dremel. Inspeccione las escobillas de la multiherramienta cada 40-50 horas de uso. Si el funcionamiento de la multiherramienta es irregular, pierde potencia o emite ruidos extraños, inspeccione las escobillas para ver si están demasiado desgastadas y es necesario cambiarlas. Siga estos pasos para inspeccionar o cambiar las escobillas de la multiherramienta:

Configuración de revoluciones aproximadas por minuto de la herramienta rotatoria del Modelo 3000 de velocidad variable.

| Valor del interruptor | Intervalo de velocidad |
|-----------------------|------------------------|
| 1-2                   | 10000-14000 RPM        |
| 3-4                   | 15000-19000 RPM        |
| 5-6                   | 20000-23000 RPM        |
| 7-8                   | 24000-28000 RPM        |
| 9-10                  | 29000-33000 RPM        |

Precauciones a tener en cuenta a la hora de ajustar la velocidad:

- El plástico y otros materiales que se derriten a bajas temperaturas deberían cortarse a baja velocidad.
- El pulido, el raspado y la limpieza con un cepillo metálico solo deben efectuarse al ajuste 1 del interruptor para evitar daños en el cepillo y el material.
- La madera debería cortarse a alta velocidad.
- El hierro y el acero deberían cortarse a alta velocidad.
- Si una fresa a alta velocidad empieza a vibrar, suele indicar que está girando demasiado despacio.
- El aluminio, las aleaciones de cobre, plomo y cinc, así como el latón pueden cortarse a diversas velocidades, dependiendo del tipo de corte que se efectúe. Emplee parafina u otro lubricante apropiado (nunca agua) para evitar que el material cortado se adhiera a los dientes de la fresa.

*NOTA: Aumentar la presión sobre la herramienta no es la solución adecuada cuando no está funcionando correctamente. Pruebe con otro accesorio o con otra velocidad hasta que consiga el resultado que busca.*

## MANTENIMIENTO

*El mantenimiento preventivo debe ser realizado por personal autorizado, si no fuera así la colocación inadecuada de los componentes internos puede dar lugar a un grave riesgo. Se recomienda que cualquier reparación de la herramienta se realice en las instalaciones de Dremel. Para no correr el riesgo de hacerse daño por arrancar accidentalmente la herramienta o por una descarga eléctrica, saque siempre el enchufe de la toma de corriente antes de reparar o limpiar la herramienta.*

## ESCOBILLAS DE CARBÓN

Las escobillas que lleva la herramienta han sido diseñadas para proporcionar muchas horas de servicio fiable. Con el fin de preparar las escobillas para trabajar, ponga la herramienta

a la máxima velocidad durante 5 minutos sin utilizarla. Así "asentará" perfectamente las escobillas y prolongará la vida útil de la herramienta. Para mantener la máxima eficiencia del motor, inspeccione las escobillas cada 40-50 horas para controlar su desgaste.

Si utiliza la herramienta con escobillas desgastadas estropeará el motor. Use únicamente escobillas originales de Dremel. Inspeccione las escobillas de la multiherramienta cada 40-50 horas de uso. Si el funcionamiento de la multiherramienta es irregular, pierde potencia o emite ruidos extraños, inspeccione las escobillas para ver si están demasiado desgastadas y es necesario cambiarlas. Siga estos pasos para inspeccionar o cambiar las escobillas de la multiherramienta:

1. Tras desenchufar el cable de alimentación coloque la herramienta sobre una superficie despejada. Retire las tapas de las escobillas utilizando la llave de la herramienta como si fuera un destornillador. IMAGEN 8
2. Saque las escobillas de la herramienta tirando del muelle acoplado a cada uno de ellas. Si la longitud de la escobilla es inferior a 3 mm y la superficie de la misma que está en contacto con el colector está áspera o picada, hay que cambiarla. No olvide inspeccionar ambas escobillas. IMAGEN 9
3. Aunque sólo esté desgastada una de las escobillas, debería cambiar las dos, para que el funcionamiento de la multiherramienta sea óptimo. Quite el muelle de la escobilla, tire la escobilla y acople el muelle a una nueva.
4. Vuelva a instalar la escobilla de carbón con el muelle en el interior de la herramienta; sólo hay una forma de colocar la escobilla para que quepa dentro de la herramienta.
5. Reponga las tapas de las escobillas apretándolas en el sentido de las agujas del reloj. Para apretarlas, use la llave, ¡pero NO LAS APRIETE DEMASIADO! Después de cambiar las escobillas, debe poner en marcha la herramienta pero sin utilizarla; colóquela sobre una superficie despejada y déjela en marcha a la máxima velocidad durante 5 minutos antes de utilizarla para cualquier trabajo. De esta manera ambas escobillas se "asentarán" perfectamente en su sitio y durarán más. Eso también prolongará la vida útil de la propia herramienta, puesto que la superficie del colector también se desgastará más despacio.

## LIMPIEZA DE LA HERRAMIENTA

### DESENCHUFE LA HERRAMIENTA ANTES DE LIMPIARLA

Los orificios de ventilación y los interruptores deben mantenerse limpios y libres de materia extraña. No intente limpiar la herramienta insertando objetos puntiagudos por las aberturas.

*Puede limpiarla con aire comprimido. Utilice siempre gafas protectoras cuando limpie la herramienta con aire comprimido. No hace falta lubricar la multiherramienta Dremel.*

*Ciertos agentes limpiadores y disolventes dañarán las piezas de plástico. Algunos de estos agentes son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes para el hogar a base de amoníaco.*

Limpie las áreas "suaves de empuñadura" con un paño húmedo. Puede que haga falta frotar las áreas sucias más difíciles de limpiar.



## REPARACIÓN Y GARANTÍA

Este producto de DREMEL está garantizado de acuerdo con el reglamento estatutario o específico de cada país; cualquier problema debido al desgaste normal, a una sobrecarga de la herramienta o a un uso indebido quedará excluido de la garantía.

Si desea presentar una queja, envíe la herramienta desmontada junto con un justificante de compra al distribuidor que se la haya vendido.

### DATOS DE CONTACTO DE DREMEL

Para obtener más información sobre la línea de productos, el soporte técnico o la línea de atención al cliente de Dremel, visite [www.dremel.com](http://www.dremel.com)

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Países Bajos

## TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS

### SÍMBOLOS UTILIZADOS



LEIA ESTAS INSTRUÇÕES



USE PROTEÇÃO AURICULAR



USE ÓCULOS DE PROTEÇÃO



USE UMA MÁSCARA ANTIPOEIRA

## AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA DA FERRAMENTA ELÉTRICA



**ATENÇÃO** LEIA TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES.

*O não cumprimento dos avisos e instruções poderá resultar em electrocussão, incêndio e/ou lesões graves.*

**Guarde todos os avisos e instruções para posteriores consultas.**

*O termo "ferramenta elétrica" nos avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente elétrica (cabo) ou alimentada por bateria (sem fios).*

### SEGURANÇA NA ÁREA DE TRABALHO

- Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada. Áreas desarrumadas e pouco iluminadas podem causar acidentes.
- Não deve manusear ferramentas elétricas em ambientes com materiais explosivos, como por exemplo líquidos,

gases ou pó inflamáveis. As ferramentas elétricas geram faíscas que podem inflamar pó ou vapores.

- Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização. As distrações podem provocar perda de controlo da ferramenta.

### SEGURANÇA ELÉTRICA

- A ficha de ligação da ferramenta elétrica deve ser indicada para a tomada. Não tente modificar a ficha. Não utilize nenhum tipo de adaptador para a ficha em ferramentas elétricas ligadas à terra. As fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de electrocussão.
- Evite tocar ou encostar-se a superfícies em contacto com o solo, tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos. Há um risco elevado de electrocussão se o corpo servir de canal para a corrente de terra.
- Não deixe a ferramenta à chuva nem molhar-se. A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de electrocussão.
- Não force o cabo. Nunca deve transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica pelo cabo. Mantenha o cabo afastado de fontes de calor, óleo, arestas afiadas ou peças em movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de electrocussão.
- Quando utilizar uma ferramenta elétrica no exterior, use uma extensão elétrica indicada para uso externo. A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de electrocussão.
- Se não puder evitar ter de operar uma ferramenta elétrica num local húmido, utilize uma alimentação protegida por um disjuntor com corrente de fuga à terra. A utilização de um disjuntor com corrente de fuga à terra reduz o risco de electrocussão.

PT

### PROTEÇÃO PESSOAL

- Esteja atento, tenha cuidado com o que está a fazer e seja prudente quando trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilize a ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar ferramentas elétricas pode provocar lesões graves.
- Utilize equipamento de proteção pessoal e use sempre óculos de proteção. A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de pó e sapatos antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- Evite ligar a ferramenta de forma involuntária. Antes de introduzir a ficha na tomada e/ou a bateria, pegar ou transportar a ferramenta elétrica, assegure-se de que esta está desligada. Poderão ocorrer acidentes se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se esta for ligada à corrente pronta a funcionar com o botão ligado.
- Retire ferramentas de ajuste ou chaves de porcas antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma ferramenta ou chave deixada numa peça da ferramenta elétrica em movimento pode provocar lesões.

- e. Não se debruce em demasia. Mantenha sempre uma posição firme e equilibrada. *Desta forma poderá controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.*
- f. Vestuário apropriado. Não use roupa larga nem joalheria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastadas das peças em movimento. *A joalheria, as roupas largas ou os cabelos longos podem ficar presos nas peças em movimento.*
- g. Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estão encaixados e são utilizados corretamente. *A utilização destes dispositivos reduz o perigo associado a poeiras.*

## UTILIZAÇÃO E CUIDADOS A TER COM A FERRAMENTA ELÉTRICA

- a. Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica mais adequada ao trabalho que vai executar. *É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada no regime de potência indicado.*
- b. Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor estiver defeituoso. *Uma ferramenta elétrica que deixa de poder ser ligada ou desligada torna-se perigosa e deve ser reparada.*
- c. Desligue a ficha da tomada e/ou a bateria antes de executar ajustes na ferramenta elétrica, substituir acessórios ou guardar a ferramenta. *Tais medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligação accidental da ferramenta elétrica.*
- d. Guarde as ferramentas elétricas desligadas fora do alcance das crianças e não permita que sejam manuseadas por pessoas estranhas ou que não tenham lido estas instruções. *As ferramentas elétricas tornam-se perigosas nas mãos de pessoas inexperientes.*
- e. Mantenha a ferramenta elétrica em bom estado. Verifique se existem peças móveis desalinhasadas ou coladas, peças fissuradas e outras situações que possam comprometer o bom funcionamento da ferramenta elétrica. Se estiver danificada, mande-a reparar antes de voltar a utilizá-la. *Muitos acidentes surgem por falta de manutenção adequada das ferramentas elétricas.*
- f. Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. *As ferramentas de corte bem cuidadas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.*
- g. Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e ponteiras, entre outros, de acordo com estas instruções e tendo em conta as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. *A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas que não as previstas poderá originar situações perigosas.*

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- a. A sua ferramenta elétrica deve ser reparada por pessoal técnico qualificado e as peças só podem ser substituídas por outras idênticas. *Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.*

## INDICAÇÕES DE AVISO GERAIS DE SEGURANÇA PARA REBARBAR, LIXAR, TRABALHAR COM ESCOVA DE ARAME, POLIR OU RETIFICAR

- a. Esta ferramenta elétrica pode ser utilizada como rebarbadora, lixadora, polidora, escova de arame e retificadora. *Leia todas as indicações de aviso de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com a ferramenta elétrica. O incumprimento de alguma das indicações aqui descritas poderá resultar em electrocussão, incêndio e/ou lesões graves.*
- b. Não utilize acessórios que não foram especialmente concebidos e recomendados pelo fabricante para esta ferramenta elétrica. *O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta elétrica não garante uma aplicação segura.*
- c. A velocidade nominal de rotação do acessório deve ser, no mínimo, igual à velocidade indicada na ferramenta elétrica. *Acessórios que girem mais rápido do que permitido podem ser destruídos.*
- d. O diâmetro exterior e a espessura do acessório devem corresponder à capacidade indicada da sua ferramenta elétrica. *Acessórios de tamanho incorreto não podem ficar resguardados nem ser controlados adequadamente.*
- e. Discos abrasivos, flanges, pratos abrasivos ou outros acessórios devem caber exatamente no veio de retificação da ferramenta elétrica. *Acessórios que não cabem exatamente no veio de retificação da ferramenta elétrica giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.*
- f. Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização deverá controlar os acessórios e verificar se, por exemplo, os discos abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se os pratos abrasivos apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrito, se as escovas de arame apresentam arames soltos ou partidos. Se a ferramenta elétrica ou o acessório cair, deverá verificar se sofreram danos ou então deverá utilizar um acessório intato. Após ter inspecionado e introduzido o acessório, deverá manter-se a si próprio e as pessoas que se encontrem nas proximidades fora do nível de rotação do acessório e permitir que a ferramenta elétrica funcione durante um minuto com o máximo número de rotação. *Os acessórios danificados quebram normalmente durante este período de teste.*
- g. Utilizar equipamento de proteção pessoal. Dependendo da aplicação, deverá utilizar viseira ou óculos de proteção. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara antipoeiras, proteção auricular, luvas de proteção ou um avental especial que o protejam do impacto de pequenas partículas e limalhas. *Os óculos devem ser capazes de proteger contra partículas que são projetadas durante diversos tipos de trabalho. A máscara antipoeiras ou respiratória deve ser capaz de filtrar o pó gerado pelo trabalho produzido. A exposição prolongada a níveis de ruído elevados pode provocar perda de capacidade auditiva.*

- h. As pessoas que se encontrem nas proximidades devem manter uma distância segura da área de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho deverá usar um equipamento de proteção pessoal. *Estilhaços da peça a ser trabalhada ou acessórios partidos podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.*
- i. Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos elétricos ou o próprio cabo, deverá sempre segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies de punho isoladas. *O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar peças de metal da ferramenta elétrica sob tensão e conduzir a um choque elétrico.*
- j. Utilizar dispositivos de aperto ou qualquer outra forma prática para fixar e apoiar a peça a ser trabalhada numa plataforma estável. *Se segurar na peça com as mãos ou se a encostar ao corpo, a peça fica instável e pode perder o controlo da ferramenta elétrica.*
- k. Manter o cabo de alimentação afastado do acessório em rotação. *Se perder o controlo da ferramenta elétrica, é possível que o cabo de alimentação seja cortado ou engatado e a sua mão ou braço sejam puxados contra o acessório em rotação.*
- l. Nunca guardar a ferramenta elétrica antes do acessório parar completamente. *O acessório em rotação pode entrar em contato com a superfície de apoio, provocando o descontrolo da ferramenta elétrica.*
- m. Não permitir que a ferramenta elétrica funcione enquanto estiver a transportá-la. *Esta pode prender acidentalmente na roupa devido ao contato com o acessório em rotação e provocar ferimentos.*
- n. Limpar regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica. *A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça e o pó de metais acumulado em excesso pode constituir perigo elétrico.*
- o. Não utilize a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis. *As faíscas geradas pela ferramenta podem incendiar estes materiais.*
- p. Não utilize acessórios que necessitem de agentes de refrigeração líquidos. *A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar choques elétricos.*
- q. Não trabalhar com materiais que contenham asbesto (*asbesto é considerado como sendo cancerígeno*).
- r. Tomar medidas de proteção se, durante o trabalho, houver a possibilidade de serem produzidos pó nocivos à saúde, inflamáveis ou explosivos (*alguns pó são considerados como sendo cancerígenos*); usar uma máscara antipoeira e, se for possível, montar um dispositivo de aspiração de pó/aparas.
- travar o bloquear uma peça a ser trabalhada, o canto do disco abrasivo pode afundar na peça em que está a trabalhar e encravar-se, partindo o disco ou causando um contragolpe. O disco abrasivo movimentar-se então no sentido do operador ou para longe deste, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Também é possível que os discos abrasivos partam. Um contragolpe é a consequência de uma utilização incorreta ou indevida da ferramenta elétrica. Este pode ser evitado através de medidas de precaução apropriadas, conforme se descreve a seguir.
- Segurar firmemente a ferramenta elétrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo a poder aguentar as forças exercidas por um contragolpe. Utilizar sempre o punho adicional, caso exista, para assegurar o máximo controlo possível sobre as forças de um contragolpe ou sobre momentos de reação durante o arranque. *O operador pode controlar as forças de contragolpe e de reação através de medidas de precaução apropriadas.*
  - Nunca deixe as mãos perto do acessório em rotação. *No caso de um contragolpe, o acessório poderá raspar ou passar por cima da mão.*
  - Evite colocar o corpo na área onde a ferramenta elétrica possa ser movimentada no caso de um contragolpe. *O contragolpe força a ferramenta elétrica no sentido contrário ao movimento do disco abrasivo no local do bloqueio.*
  - Trabalhar com especial cuidado na área ao redor de esquinas, cantos afiados, etc. Evite que os acessórios façam ricochete na peça a ser trabalhada e sejam travados. *O acessório em rotação tende a travar em esquinas, em cantos afiados ou se for ricocheteado. Isto causa um descontrolo ou contragolpe.*
  - Não utilizar lâminas de serra de correias ou dentadas. *Estes acessórios causam frequentemente um contragolpe ou descontrolo da ferramenta elétrica.*

---

## INDICAÇÕES ESPECIAIS DE AVISO PARA LIXAR E SEPARAR POR RETIFICAÇÃO

---

- Utilizar exclusivamente os discos abrasivos recomendados para a sua ferramenta elétrica e para o resguardo previsto para estes discos abrasivos. *Produtos abrasivos não previstos para a ferramenta elétrica não podem ser suficientemente protegidos e, portanto, não são seguros.*
- Os discos abrasivos só podem ser utilizados nas aplicações recomendadas. P.ex.: nunca lixar com a superfície lateral de um disco de corte. *Os discos de corte destinam-se ao desbaste de material com o canto do disco. Uma força lateral sobre estes acessórios abrasivos pode quebrá-los.*
- Utilizar sempre flanges de aperto intatas de tamanho e forma corretos para o disco abrasivo selecionado. *Flanges apropriadas apoiam o disco abrasivo e reduzem assim o perigo de rutura do disco. Flanges para discos de corte podem ser diferentes das flanges para outros discos abrasivos.*
- Não utilizar discos abrasivos gastos de outras ferramentas elétricas maiores. *Discos abrasivos para ferramentas elétricas maiores não são apropriados a velocidades de rotação mais altas das ferramentas elétricas de menor capacidade e podem quebrar.*

---

## CONTRAGOLPE E RESPATIVAS INDICAÇÕES DE AVISO

---

Contragolpe é uma reação repentina a um acessório travado ou bloqueado como, por exemplo, um disco abrasivo, um prato abrasivo, uma escova ou qualquer outro acessório. Uma travagem ou bloqueio levam a uma paragem abrupta do acessório em rotação. Desta forma, uma ferramenta elétrica descontrolada acelera no local do bloqueio em sentido contrário ao de rotação do acessório. Se, por exemplo, um disco abrasivo

## INDICAÇÕES ESPECIAIS DE AVISO DE SEGURANÇA PARA SEPARAR POR RÉTIFICAÇÃO

- Evitar o bloqueio do disco de corte ou a aplicação de força excessiva. Não efetuar cortes extremamente profundos. *Uma sobrecarga no disco de corte aumenta o desgaste e a predisposição para emperrar e bloquear e, portanto, a possibilidade de um contragolpe ou de rutura do produto abrasivo.*
- Evitar a área que se encontra na frente ou atrás do disco de corte em rotação. *Se o disco de corte for conduzido para diante ao longo da peça a ser trabalhada, afastando-se do corpo, é possível que em caso de contragolpe a ferramenta elétrica, com o disco em rotação, seja atirada diretamente na direção do operador.*
- Se o disco de corte emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a ferramenta elétrica e mantê-la imóvel até o disco parar completamente. Nunca tentar puxar o disco de corte para fora do corte com este ainda em rotação, caso contrário poderá ser provocado um contragolpe. *Verificar e eliminar a causa do emperramento.*
- Não ligar novamente a ferramenta elétrica enquanto ainda estiver na peça a ser trabalhada. Deixe o disco de corte alcançar a velocidade máxima de rotação antes de continuar a cortar com cuidado. *Caso contrário, o disco pode emperrar, saltar fora da peça a ser trabalhada ou causar um contragolpe.*
- Apoiar placas ou peças grandes para reduzir o risco de contragolpe devido a um disco de corte emperrado. *Peças grandes podem curvar-se devido ao próprio peso. A peça a ser trabalhada deve ser apoiada de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte como também nos cantos.*
- Tenha muito cuidado ao efetuar "Cortes de bolso" em paredes existentes ou em outras superfícies onde não é possível reconhecer o que há por detrás. *O disco de corte pode causar um contragolpe se cortar acidentalmente tubagens de gás ou de água, cabos elétricos ou outros objetos.*

## INDICAÇÕES ESPECIAIS DE AVISO DE SEGURANÇA PARA LIXAR COM LIXA DE PAPEL

- Não utilize discos de lixa em papel demasiado grandes. *Siga as recomendações dos fabricantes quando escolher lixas de papel. Lixas de papel, que sobressaem dos cantos do prato abrasivo, podem causar lesões, assim como bloquear e rasgar os discos de lixa em papel ou levar a um contragolpe.*

## INDICAÇÕES ESPECIAIS DE AVISO DE SEGURANÇA PARA POLIR

- Não permita a rotação livre de partes soltas da boina de polimento ou dos respetivos cordões de fixação. *Os cordões de fixação devem ser bem arrumados ou cortados. Cordões de fixação soltos e em rotação podem agarrar os seus dedos ou prender-se na peça a ser trabalhada.*

## INDICAÇÕES ESPECIAIS DE AVISO DE SEGURANÇA PARA OPERAÇÕES COM ESCOVA DE ARAME

- Esteja ciente de que a escova de arame também perde cerdas de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames aplicando pressão excessiva sobre a escova. *As cerdas de arame projetadas podem penetrar facilmente em roupas finas e/ou na pele.*
- Se for recomendável uma capa de proteção, deverá evitar que a escova de arame em forma de prato entre em contacto com a capa de proteção. *O diâmetro da escova de arame em forma de prato pode aumentar devido à pressão exercida e às forças centrífugas.*

## AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS DA MÁQUINA

- Utilizar a máquina apenas para o lixamento a seco. *A infiltração de água na máquina aumenta o risco de choque elétrico.*
- Manter as mãos afastadas da área de serrar. Não tocar na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo. *Há perigo de lesões no caso de contacto com a lâmina de serra.*
- Utilizar detetores apropriados para encontrar cabos escondidos, ou solicitar assistência à companhia de electricidade local. *O contacto com cabos elétricos pode provocar um incêndio e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem provocar uma explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.*
- Segurar a máquina firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme. *A ferramenta elétrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.*
- Fixar a peça a ser trabalhada. *Se a peça a ser trabalhada for fixa com dispositivos de aperto ou num torno de bancada, fica mais firme do que se a segurar com a mão.*
- Manter o seu local de trabalho limpo. *Misturas de material são especialmente perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.*
- Usar luvas de proteção ao substituir as ferramentas de trabalho. *As ferramentas de trabalho aquecem após uma utilização prolongada.*
- A superfície a ser trabalhada não deve ser tratada com líquidos que contenham solventes. *Devido ao aquecimento das substâncias durante o processo de raspar, podem ser produzidos vapores tóxicos.*
- Tenha cuidado especial no manuseio do raspador. *A ferramenta é bem afiada e há perigo de lesões.*

**ATENÇÃO** NÃO TRABALHAR COM MATERIAIS QUE CONTENHAM ASBESTO (ASBESTO É CONSIDERADO CANCERÍGENO).

**ATENÇÃO** TOMAR MEDIDAS DE PROTEÇÃO SE, DURANTE O TRABALHO, HOUVER A POSSIBILIDADE DE SEREM PRODUZIDOS PÓS NOCIVOS À SAÚDE, INFLAMÁVEIS OU EXPLOSIVOS (ALGUNS PÓS SÃO

CONSIDERADOS CANCERÍGENOS); USAR UMA MÁSCARA ANTIPOEIRA E, SE FOR POSSÍVEL, MONTAR UM DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO DE PÓ/APARAS.

## GERAL

### MEIO AMBIENTE

#### ELIMINAÇÃO

Ferramentas elétricas, acessórios e embalagens devem ser separados e enviados para a reciclagem adequada.

#### APENAS PAÍSES EU



Não deitar ferramentas elétricas no lixo comum! De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE para aparelhos elétricos e eletrônicos usados e as respectivas implementações nas leis nacionais, as ferramentas elétricas que perderam utilidade devem ser separadas, recolhidas e eliminadas de forma ecológica.

### DADOS TÉCNICOS

#### ESPECIFICAÇÕES GERAIS

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Tensão nominal        | 230 V, 50 Hz                     |
| Potência nominal      | 130 W                            |
| Velocidade nominal    | 33 000 RPM                       |
| Capacidade do mandril | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm   |
| Fabrico de Classe II  | Ferramentas com isolamento duplo |

#### EXTENSÕES ELÉTRICAS

Utilize extensões elétricas totalmente desenroladas e seguras com uma capacidade de 5 A.

#### ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

Esta ferramenta multifuncional utiliza um motor de alta velocidade variável. Está preparada para funcionar a 230 V, 50 Hz. Verifique sempre se a tensão de alimentação é idêntica à indicada na placa de identificação da ferramenta.

### MONTAGEM

**DESLIGUE SEMPRE A FERRAMENTA MULTIFUNCIONAL DA CORRENTE ANTES DE SUBSTITUIR ACESSÓRIOS, SUBSTITUIR BUCHAS OU EFETUAR QUALQUER TRABALHO DE MANUTENÇÃO NA FERRAMENTA.**

A ferramenta multifuncional Dremel é uma ferramenta de precisão de elevada qualidade que pode ser utilizada para efetuar tarefas pomenorizadas e complexas. Os inúmeros acessórios e peças de montagem Dremel permitem-lhe realizar uma multiplicidade de tarefas. Isto inclui tarefas como lixar, talhar, gravar e fresar, cortar, limpar e polir.

#### FIGURA 1

- A. Porca de aperto
- B. Mandril
- C. Chave integrada/cobertura da ponta EZ Twist™
- D. Botão de bloqueio do veio
- E. Interruptor ligar/desligar
- F. Suspensão
- G. Cabo
- H. Aberturas de ventilação
- I. Cobertura da escova (uma em cada lado)
- J. Aberturas de ventilação

#### MANDRIS

Os acessórios Dremel disponíveis para a ferramenta multifuncional vêm com vários tamanhos de bucha. Estão disponíveis quatro mandris para acomodar os diferentes tamanhos de bucha. Os tamanhos dos mandris estão identificados pelos anéis na parte de trás da bucha.

#### FIGURA 2

- K. Mandril de 3,2 mm sem anel (480)
- L. Mandril de 2,4 mm com três anéis (481)
- M. Mandril de 1,6 mm com dois anéis (482)
- N. Mandril de 0,8 mm com um anel (483)

*NOTA: Alguns conjuntos de ferramentas multifuncionais poderão não incluir os quatro tamanhos de buchas. As buchas estão disponíveis em separado.*

Use sempre o mandril adequado ao tamanho do encabadouro do acessório que tenciona utilizar. Não tente encaixar à força num mandril mais pequeno, um encabadouro com um diâmetro superior.

#### SUBSTITUIR MANDRIL

#### FIGURA 3

- O. Botão de bloqueio do veio
- P. Porca de aperto
- Q. Para desapertar
- R. Para apertar
- S. Chave de bucha

1. Carregue no botão de bloqueio do veio, mantenha-o premido e rode o veio à mão, até o mecanismo de bloqueio fazer engatar o veio. *Não acione o botão de bloqueio do veio enquanto a ferramenta multifuncional estiver em funcionamento.*
2. Estando o botão de bloqueio do veio acionado, desaperte e

## UTILIZAÇÃO

retire a porca de aperto. Se necessário, utilize a chave de bucha.

- Retire a bucha, puxando-a para fora do veio.
- Instale a bucha do tamanho adequado completamente dentro do veio e volte a colocar a ponta da porca de aperto. Não aperte completamente a porca se não existir nenhuma aplicação ou acessório instalado.

### SUBSTITUIR ACESSÓRIOS

FIGURA 3/5

- Carregue no botão de bloqueio do veio e rode o veio à mão até o mecanismo de bloqueio fazer engatar o bloqueio do veio. *Não acione o botão de bloqueio do veio enquanto a ferramenta multifuncional estiver em funcionamento.*
  - Estando o botão de bloqueio do veio acionado, desaperte (não retire) a porca de aperto. Se necessário, utilize a chave de bucha.
  - Insira totalmente a broca ou suporte do acessório na bucha.
  - Estando o botão de bloqueio do veio acionado, aperte a porca à mão até a aplicação ou suporte do acessório ficar preso pela bucha.
- NOTA: não se esqueça de ler as instruções fornecidas com o seu acessório Dremel para obter mais informações sobre a sua utilização.*

Utilizar apenas acessórios Dremel testados, de elevado desempenho.

### CHAVE INTEGRADA/COBERTURA DA PONTA EZ TWIST™

FIGURA 4/5

- T. Chave integrada/cobertura da ponta EZ Twist™

A cobertura da ponta da ferramenta tem uma chave integrada que permite soltar e apertar a porca sem ter de utilizar a chave de bucha padrão.

- Desaperte a cobertura da ponta da ferramenta e alinhe a bucha de metal no interior da tampa com a porca de aperto.
  - Estando o botão de bloqueio do veio acionado, rode a cobertura da ponta para a esquerda para soltar a porca de aperto. Não acione o botão de bloqueio do veio enquanto a ferramenta multifuncional estiver em funcionamento.
  - Insira a aplicação ou o encabadouro do acessório completamente na bucha.
  - Estando o botão de bloqueio do veio acionado, rode a cobertura da ponta para a direita para apertar a porca.
  - Volte a apertar a cobertura da ponta até ficar na sua posição original.
- NOTA: não se esqueça de ler as instruções fornecidas com o seu acessório Dremel para obter mais informações sobre a sua utilização.*

Utilizar apenas acessórios Dremel testados, de elevado desempenho.

O primeiro passo na utilização da ferramenta multifuncional consiste em "sentir-la". Pegue nela e segure-a na sua mão para sentir o seu peso e achar o centro de gravidade. Sinta na sua mão a configuração cônica do seu corpo. Esta configuração cônica permitir-lhe-á pegar na ferramenta como se fosse um lápis ou uma caneta. A Softgrip única na ponta da ferramenta permite o conforto e o controlo adicional durante a utilização.

*Mantenha sempre a ferramenta afiada da sua face. Os acessórios podem sofrer danos durante o manuseamento, podendo igualmente ser projetados durante o trabalho, se estiverem mal montados.*

*Não tape as aberturas de ventilação com a sua mão quando segurar a ferramenta. Se tapar as aberturas de ventilação pode causar um sobreaquecimento do motor.*

**IMPORTANTE!** Experimente praticar primeiro num pedaço de material inutilizado para testar o desempenho da ferramenta em alta rotação. Lembre-se de que a sua ferramenta multifuncional terá um melhor desempenho colocando a velocidade ao seu serviço, associado ao acessório e à peça de montagem Dremel correta. Se possível, não pressione a ferramenta durante a utilização. Aproxime o acessório em rotação da peça a ser trabalhada e encoste-o, ao de leve, no ponto onde tenciona começar. Concentre-se, sobretudo, em orientar a ferramenta ao longo da peça, exercendo uma pressão muito ligeira com a mão. Deixe que o acessório faça o trabalho.

O trabalho costuma ficar mais bem feito quando se faz uma série de passagens com a ferramenta e não apenas uma. Um simples toque dá-lhe melhor controlo e reduz a hipótese de erro. Para obter o controlo ideal em trabalhos de maior detalhe, pegue na ferramenta multifuncional como se fosse um lápis, segurando-a entre o polegar e o indicador. FIGURA 6 O método de punho "golfe" é utilizado para operações mais difíceis, tais como esmerilar ou cortar. FIGURA 7

### VELOCIDADES DE OPERAÇÃO

Esta ferramenta é uma ferramenta multifuncional de alta velocidade. A sua velocidade varia de 10.000 a 33.000 r.p.m. Adaptar as r.p.m. ao seu projeto proporcionar-lhe-á um melhor resultado final. Para conseguir os melhores resultados enquanto trabalha com materiais diferentes, adapte o controlo da velocidade variável da forma mais indicada para o trabalho. Para seleccionar a velocidade correta para o acessório que está a utilizar, experimente primeiro num pedaço de material inutilizado. As posições do interruptor da ferramenta multifuncional da série 3000 estão marcadas no interruptor de controlo da velocidade. Consulte as tabelas dos níveis de velocidade nas páginas 4-7 para o ajudar a determinar a velocidade adequada para o material a ser trabalhado e o acessório a utilizar. A maioria dos trabalhos podem ser realizados utilizando a ferramenta na posição mais elevada. No entanto, certos materiais (alguns plásticos e metais) podem ser danificados pelo calor gerado pela alta velocidade e devem ser trabalhados a velocidades relativamente baixas. A operação de baixa velocidade (15.000 r.p.m. ou menos) é geralmente melhor para as operações

de polimento que empregam acessórios de polir em feltro. Todas as tarefas de escovar requerem velocidades inferiores para evitar o desprendimento de arames do suporte. Ponha o desempenho da ferramenta ao seu serviço quando utilizar níveis de velocidade inferiores. As velocidades superiores são melhores para madeiras rijas, metais e vidro e para furar, talhar, cortar, fresar, gravar e fazer sambladuras ou frisos na madeira. Os níveis para as r.p.m. aproximadas são os seguintes:

Os níveis para as r.p.m. aproximadas no modelo 3000 de ferramenta rotativa de velocidade variável.

| Posição do interruptor | Varição de velocidade |
|------------------------|-----------------------|
| 1-2                    | 10.000-14.000 RPM     |
| 3-4                    | 15.000-19.000 RPM     |
| 5-6                    | 20.000-23.000 RPM     |
| 7-8                    | 24.000-28.000 RPM     |
| 9-10                   | 29.000-33.000 RPM     |

Algumas diretivas relativas à velocidade da ferramenta:

- O plástico e outros materiais afins, que fundam a baixas temperaturas, deverão ser cortados a baixa velocidade.
- Certos trabalhos, como polir, puxar o lustro e limpar usando uma escova de arame, terão de ser executados apenas com o interruptor na velocidade 1, para não danificar a escova e o material.
- A madeira deverá ser cortada a alta velocidade.
- O ferro ou o aço deverá ser cortado a alta velocidade.
- Quando um cortante de aço rápido começa a vibrar, normalmente isso significa que está a rodar a uma velocidade demasiado baixa.
- O alumínio, as ligas de cobre, as ligas de chumbo, as ligas de zinco e o latão são materiais que poderão ser cortados a várias velocidades, dependendo do tipo de corte que se pretende efetuar. Aplique uma parafina (não água) ou outro lubrificante apropriado no cortante para impedir que o material cortado adira aos dentes.

*NOTA: Aumentar a pressão na ferramenta não é a solução quando não está a funcionar corretamente. Experimente um acessório ou nível de velocidade diferente para conseguir o resultado desejado.*

## MANUTENÇÃO

*A manutenção preventiva realizada por pessoal não autorizado pode resultar no deslocamento dos fios e componentes internos, o que é potencialmente perigoso. Recomendamos que todo o tipo de assistência técnica prestada à ferramenta seja feita num representante da Dremel. Para evitar lesões devido à ligação acidental da máquina ou choques elétricos, retire sempre a ficha da tomada antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção ou limpeza.*

## ESCOVAS DE CARVÃO

As escovas na sua ferramenta foram concebidas para várias horas de manutenção segura. Para preparar as escovas para a utilização, ponha a ferramenta a funcionar em vazio, durante 5 minutos à velocidade máxima. Isto fará "assentar" corretamente as escovas e prolongará a vida útil da ferramenta. Para manter a

eficácia máxima do motor, examine o desgaste da escovas em cada 40-50 horas.

A utilização da ferramenta com escovas gastas danificará permanentemente o motor. Utilize apenas escovas de substituição originais Dremel. Examine as escovas da ferramenta multifuncional após 40-50 horas de utilização. Se a ferramenta multifuncional funcionar de forma irregular, perder potência ou fizer ruídos invulgares, verifique o desgaste e a possível substituição das escovas. Siga estes passos para verificar/ substituir as escovas da ferramenta multifuncional:

1. Estando o cabo de rede desligado da corrente, coloque a ferramenta sobre uma superfície limpa. Utilize a chave da ferramenta como chave de fendas para remover as tampas das escovas. FIGURA 8
2. Remova as escovas da ferramenta, tensionando a mola que se encontra fixa na escova de carvão. Se a escova tiver menos 3 mm de comprimento e a superfície da escova que toca no comutador estiver áspera ou corroída, as escovas de carvão devem ser substituídas. Não se esqueça de verificar ambas as escovas. FIGURA 9
3. Se uma das escovas estiver gasta, deve substituir ambas as escovas para um melhor desempenho da sua ferramenta multifuncional. Remova a mola da escova, deite fora a escova antiga e coloque a mola numa escova nova.
4. Volte a colocar a escova de carvão e a mola dentro da ferramenta: existe apenas uma forma de a escova caber exatamente na ferramenta.
5. Recoloque as tampas das escovas na ferramenta, rodando a tampa no sentido dos ponteiros do relógio. Para apertar, utilize a chave, mas NÃO APORTE DEMASIADO! Após substituir as escovas, a ferramenta deve funcionar em vazio: coloque-a sobre uma superfície limpa e ponha-a a funcionar em vazio, durante 5 minutos à velocidade máxima, antes de carregar (ou utilizar) a ferramenta. Isto permitirá o "assentamento" adequado das escovas e conceder-lhe-á mais horas de vida útil em cada conjunto de escovas. Desta forma, prolongará também a vida útil da sua ferramenta, dado que a superfície do comutador também terá uma melhor e mais longa durabilidade.

## LIMPEZA DA FERRAMENTA

### DESLIGUE A FICHA DA TOMADA ANTES DE LIMPAR

As aberturas de ventilação, o gatilho e a patilha devem permanecer limpos e sem resíduos. Não tente fazer a limpeza inserindo objetos pontiagudos pelas aberturas.

*A ferramenta pode ser limpa com ar comprimido. Use sempre óculos de proteção ao limpar a ferramenta com ar comprimido. Não necessita de lubrificar a ferramenta multifuncional Dremel. Certos produtos de limpeza e solventes danificam as partes de plástico. Eis alguns deles: a gasolina, tetracloreto de carbono, solventes de limpeza clorados, amónia e detergentes para o lar que contêm amónia.*

Limpe as áreas do "punho Softgrip" da ferramenta, utilizando um pano húmido. As áreas bastante sujas poderão necessitar de mais de uma passagem do pano para ficarem limpas.









c.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
d.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
e.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

---

I

---

a.  $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$

b.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

c.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

d.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$

---

I

---

a. "μ μ"  
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

b.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

c.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

d.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
e.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

f.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

---

I

---

a.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

---

I

---

a.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

---

I

---

a.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

b.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$



1  
 A. μ  
 B.  
 C. EZ Twist™ μ μ μ μ  
 D. μ μ  
 E. (On/Off)  
 F.  
 G.  
 H. μ  
 I. μμ ( )  
 J. μ

μ Dremel  
 μ μ μ μ  
 μ μ μ μ

2  
 K. 3,2 (480)  
 L. 2,4 μ (481)  
 M. 1,6 μ (482)  
 N. 0,8 μ (483)

μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ

3  
 O. μ μ  
 P. μ  
 Q.  
 R.  
 S.

1. μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ

2. μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ

3.  
 4. μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ

3/5  
 1. μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 2. μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 3. μ μ μ μ μ μ  
 4. μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 μ Dremel  
 μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 Dremel.

**EZ TWIST™**

4/5  
 T. EZ Twist™ μμ μ μ μ μ  
 μμ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 1. μμ μμ μ μ μ μ  
 μμ μ μ μ μ μ μ  
 2. μ μ μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ μ μ  
 3. μ μ μ μ μ μ μ μ  
 4. μ μ μ μ μ μ μ μ  
 5. μμ μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ μ μ  
 μ Dremel  
 μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 Dremel.

μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ



Dremel.  
40-50

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

TOY

TO TON

Dremel

## Y

DREMEL

DREMEL

Dremel,  
www.dremel.com

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda,

ORIJINAL YÖNERGELERİN ÇEVİRİSİ

TR

## KULLANILAN SEMBOLLER



BU TAL MATLARI GÜVENL B R EK LDE  
SAKLAYIN



TME KORUMASI KULLANIN



GÖZ KORUMASI KULLANIN



B R TOZ MASKES KULLANIN

## GENEL ELEKTR KL ALET GÜVENL K UYARILARI



**UYARI**

TÜM GÜVENL K UYARILARINI  
VE TÜM TAL MATLARI OKUYUN.

Uyarılara ve talimatlara uymadı ınız takdirde elektrik çarpması,  
yangın ve/veya a ır yaralanma tehlikesi ile kar ılaabilirsiniz.

Gelecekte ba vurmak üzere tüm uyarıları ve talimatları saklayın.

Uyarılardaki "Elektrikli alet" terimi ana elektrik ebekenize ba lı  
(kablolu) elektrikli aletleri ve pille çalı an (kablosuz) elektrikli aletleri  
kapsamaktadır.

## ÇALI MA YER GÜVENL

- Çalı t ın ız yeri temiz ve düzenli tutun. Karma ık ve karanlık alanlar kazalara davetliye çıkarır.
- Yanıcı sıvılar, gazlar veya tozların bulundu u patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli aletleri çalı tırmayın. Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutu masına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarır.
- Elektrikli el aleti ile çalı ırken çocukları ve ba kalarını uzak tutun. Dikkatiniz de ilacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

## ELEKTR K GÜVENL

- Aletin fi i prize uymalıdır. Fi i hiçbir zaman de i tirmeyin. Korumucu (topraklanmı ) aletlerle birlikte adaptör fi kullanmayın. De i tirilmemi fi ler ve uygun prizler elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmı yüzeylerle bedensel temasa girmekten kaçının. Bedeniniz topraklanmı sa büyük bir elektrik çarpmaya tehlikesi ortaya çıkar.
- Aleti ya mur altında veya nemli yerlerde bırakmayın. Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- Kabloya sert muamele yapmayın. Aleti kablosundan tutarak ta ımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fi i çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, ya dan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dola mı kablo elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalı ırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunu kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- Elektrikli bir aleti nemli bir ortamda kullanmanız gerekiyorsa, toprak sızıntısı devre kesicisi (ELCB) korumalı bir elektrik prizi kullanın. Toprak sızıntısı devre kesicisinin kullanılması elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.

## K LER N GÜVENL

- Dikkatli olun, ne yaptı ınıza dikkat edin ve bir elektrikli el aleti kullanırken sa duyulu olun. Yorgunsanız, aldı ınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz aletinizi kullanmayın. Aleti kullanırken bir anlık dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- Ki isel koruma donanımı kullanın. Her zaman göz koruyucu takın. Elektrikli el aletin türü ve kullanımına uygun olarak: toz maskesi, kaymayan i ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- stenmeden ba latılmasını önleyin. Güç kayna ına ve/veya pile ba lamadan, aleti almadan veya ta ımadan önce dü mesinin kapalı konumunda bulundu undan emin olun. Aleti ta ırken parma ınız alter üzerinde durursa ve alet açılken fi i prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- Aleti çalı tırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın. Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

- Çok fazla yakla mayın. Her zaman arada uygun bir mesafe bırakın. Böylece beklenmeyen durumlarda elektrikli aleti daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- Uygun i elbiseleri giyin. Geni giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçalarına takılabilir.
- Toz emme ve toplama donanımları cihaz ile birlikte verildiyse, bunların düzgün biçimde ba landı ından ve kullanıldı ından emin olun. Bu donanımların kullanılması tozdan kaynaklanacak tehlikeleri azaltır.

## ELEKTR KL EL ALETLER N N ÖZENLE KULLANIMI VE BAKIMI

- Aleti a ır ı ölçüde zorlamayın. Yaptı ınız i lere uygun elektrikli el aletleri kullanın. Do ru elektrikli el aleti ile, belirlenen çalı ma derecesinde daha iyi ve güvenli çalı ırsınız.
- alteri açılmayan veya kapanmayan elektrikli el aletini kullanmayın. alterden kontrol edilemeyen bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- Herhangi bir ayarlama yapmadan, aksesuarları de i tirmeden veya elektrikli aletleri kullanmayca ınız zamanlarda fi i elektrik kayna ından çekin ve/veya pili çıkarın. Bu önleyici güvenlik önlemleri, aletin yanlış lıkla çalı masını önler.
- Kullanım d ı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayaca ı bir yerde saklayın ve elektrikli el aletinin kullanımını bilmeyen veya bu talimatlardan haberdar olmayan ki ilerin elektrikli el aletini çalı tırmasına izin vermeyin. Elektrikli el aletlerinin, aletin kullanımını bilmeyen ki iler tarafından kullanılması tehlikelidir.
- Elektrikli el aletlerinin bakımını özenle yapın. Aletlerin kusursuz olarak i lev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadı ını, hareketli parçaların kusursuz olarak i lev görüp görmediklerini ve sıkı ıp sıkı madıklarını, parçaların hasarlı olup olmadı ını kontrol edin. Alet hasarlıysa, kullanmaya ba lamadan önce aleti onartın. Birçok i kazası aletin kötü bakımından kaynaklanır.
- Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun. Özenle bakımı yapılmı keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkı ma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olana ı sa larlar.
- Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalı ma ko ullarını ve yaptı ınız i i dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin amaçlanan kullanımını d ında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

## SERV S

- Elektrikli aletinizin bakımı, nitelikli bir personel tarafından, yalnızca benzer parçalar kullanılarak yapılmalıdır. Bu durum elektrikli aletin güvenli ini korur.



TA LAMA, KUMLU ZIMPARA KA İDİ LE  
ZIMPARALAMA, TEL FIRÇA LE TA LAMA,  
POL SAJ VEYA KES C TA LAMA LER Ç N  
MÜ TEREK UYARILAR

- a. Bu elektrikli el aleti ta lama, kumlu zımpara ka ıdı ile zımparalama, tel fırça ile ta lama, polisaj ve kesici ta lama olarak kullanılmak üzere geli tirilmi tir. Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen bütün uyarılara, talimata, ekillere ve verilere uyum hareket edin. A a ıdaki talimatlara uymadı ınız takdirde elektrik çarpması, yangın veya a ır yaralanma tehlikesi ile kar ılaabilirsiniz.
- b. Üretici tarafından bu alet için öngörülmemen ve tavsiye edilmeveye hiçbir aksesuar kullanmayın. Çünkü aletinize takabilece ınız her aksesuar güvenli kullanımı garanti etmez.
- c. Bu alette kullanacağ ınız uçların müsaade edilen devir sayıları en azından alet üzerinde belirtilen en yüksek devir sayısı kadar olmalıdır. Müsaade edilenden daha yüksek devir sayısı ile çalı an uçlar hasar görebilir.
- d. Uçların dı çapları ve kalınlıkları elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır. Yanlı ölçülere sahip uçlar yeterli ölçüde kontrol edilemez.
- e. Ta lama diskleri, flan lar, zımpara tablaları veya di er aksesuar elektrikli el aletinizin ta lama miline tam olarak uymalıdır. Elektrikli el aletin ta lama miline tam olarak uymayan uçlar düzensiz döner, yüksek oranda titre im yapar ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.
- f. Hasarlı uçları kullanmayın. Her kullanımdan önce ta lama disklerini soyulma ve çizik, zımpara tablalarını çizik, a ınma ve yıpranma, tel fırçaları ise gev ek ve kopuk tel açısından kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere dü ecek olursa, hasar görüp görmediklerini kontrol edin veya hasar görmemi bir uç kullanın. Ucu kontrol edip taktıktan sonra dönen ucun etrafından uzakla ın ve çevrede bulunanları uzakla tutun, elektrikli el aletini denemek üzere bir dakika kadar en yüksek devir sayısında çalı tırın. Hasarlı uçlar genellikle bu test çalı masında kırılır.
- g. Ki isel koruma donanımı kullanın. Yaptı ınız ı e uygun olarak tam koruyucu yüz siperi, göz siperi veya koruyucu gozlük kullanın. E er uygunsu ve gerekiyorsa, küçük ta lama ve malzeme parçacıklarını sizden uzak tutacak olan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu ı eldiveni veya özel çalı ma önlü ü kullanın. Gözler, çe illi çalı ma türleri sırasında ortaya çıkan ve çevreye savrulun nesnelerele donurmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalı ma sırasında ortaya çıkan tozu filtrelemelidir. Uzun süre a ır ve çok yüksek gürültü altında kalırsanız ı itme kaybına u rayabilirsiniz.
- h. Ba kalarını çalı ma yerinizden yeterli uzaklıkta tutun. Çalı ma alanınıza giren herkes ki isel koruyucu donanım kullanmalıdır. parçasından kopan parçalar veya kırılan uçlar fırlayabilir ve çalı ma alanınızın dı ında da yaralanmalara neden olabilir.
- i. Alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya kendi ba lantı kablosuna temas etme olasılı ı olan ı leri yaparken aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından

- tutun. Akım ileten elektrik kabloları ile temas aletini metal parçalarının da elektrik akımına maruz kalmasına ve elektrik çarpmalarına neden olabilir.
- j. parçasını sabit bir platforma ba lamak ve desteklemek için kısaçık veya ba ka bir uygun yöntem kullanın. parçasını elinizde veya vücudunuza yakın tutmanız onun dengesini bozarak kontrol kaybına yol açabilir.
  - k. ebeke ba lantı kablosunu dönen uçtan uzak tutun. Elektrikli el aletin kontrolünü kaybederseniz ebeke kablosu uç tarafından kesilebilir veya yakalanabilir, eliniz veya kolunuz dönmede olan uca temas edebilir.
  - l. Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini hiçbir zaman elinizden bırakmayın. Dönmede olan uç aletini bıraktıdı ı zemine temas edebilir ve elektrikli el aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
  - m. Elektrikli el aletini ta irken çalı tırmayın. Gıysileriniz dönmede olan uç tarafından tutulabilir ve elektrikli el aleti bedeninizde delme yapabilir.
  - n. Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin. Motor fanı, tozları aletin gövdesine çeker ve biriken metal tozları elektrik çarpmasına neden olabilir.
  - o. Elektrikli el aletini yanabilir malzemelerin yakınında kullanmayın. Kuvvetli malzeme tutu turabilir.
  - p. Sıvı so utucu madde gerektiren uçları kullanmayın. Su veya di er sıvı so utucu maddelerin kullanımı elektrik çarpmasına veya elektrik çarpması sonucu ölümlere neden olabilir.
  - q. Elektrikli el aletinizle asbest içeren maddeleri i lemeyin (asbest kanserojen bir madde olarak kabul edilir).
  - r. Çalı ma sırasında sa lı a zararlı, yanıcı veya patlayıcı tozların çıkma olasılı ı varsa gerekli koruyucu önlemleri alın (bazı tozlar kanserojen sayılır); koruyucu toz maskesi takın ve e er aletinize takılabiliyorsa bir toz/ta l emme tertibatı ba layın.

GER TEPME VE BUNA L K N UYARILAR

Geri tepme, ta lama diski, zımpara tablası, tel fırça ve benzeri uçların takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani bir tepkidir. Takılma veya bloke olma dönmede olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Bunun sonucunda da kontrolden çıkan elektrikli el aleti blokaj yerinde ucun dönme yönünün tersine do ru ivmelenir. Örne in bir ta lama diski ı parçası içinde takılır veya bloke olursa, ta lama diskinin ı parçası içine giren kenarı tutulur ve bunun sonucunda da disk kırılır veya bir geri tepme kuvveti olu turabilir. Ta lama diski blokaj yerinde dönme yönüne göre kullanıcuya do ru veya onun bulundu u yerin tersine do ru hareket eder. Bu durumda ta lama diski kırılabilir. Geri tepme elektrikli el aletinin yanlı veya hatalı kullanımının bir sonucudur. Geri tepme kuvveti a ıda belirtilen önlemlerle önenebilir.

- a. Elektrikli el aletini sıcakta tutun ve bedeninizle kollarınızı geri tepme kuvvetlerini kar ılayabilecek konuma getirin. Yüksek devirlerde geri tepme kuvvetlerini veya reaksiyon momentlerini kontrol edebilmek için e er varsa daima ek tutama ı kullanın. Kullanıcı, uygun önlemler alarak geri tepme kuvvetlerini veya reaksiyon momentlerini kontrol edebilir.
- b. Elinizi hiçbir zaman dönmede olan ucun yakınına getirmeyin. Aletin ucu geri tepme durumlarında elinize do ru hareket edebilir.

- c. Bedenizi elektrikli aletinizi aletinizi geri tepme kuvveti sonucu hareket edebileceği alandan uzak tutun. *Geri tepme, elektrikli el aletini ta lama noktasında dönü yönünün tersine do ru iter.*
- d. Özellikle kö eler, keskin kenarlı nesnelere ve benzeri yerlerde çok dikkatli çalışın. Ucun i parçasına çarpıp geri çıkmasını ve sıkı masını önleyin. *Dönmekte olan uç kö elerde, keskin kenarlarda veya çarpma durumunda sıkı maya e ilimlidir. Bu durum kontrol kaybına veya geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olur.*
- e. Zincirli veya di li testere bıça ı kullanmayın. *Bu tip uçlar sık sık geri tepme kuvvetinin oluşmasına veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybına neden olur.*

## TA LAMA VE KES C TA LAMA UYGULAMALARI Ç N ÖZEL GÜVENL K UYARILARI

- a. Elektrikli el aletinizle, yalnızca önerilen ta lama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapa ı kullanın. *Elektrikli el aletiniz için öngörülmemiş ta lama uçları yeterli ölçüde kapatılmaz ve güvenli de ildir.*
- b. Ta lama uçları yalnızca önerilen i llerde kullanılabilir. *Örne in: Bir kesici ta lama ucunun yan tarafı ile ta lama yapmayın. Kesici ta lama uçları diskin kenarı ile malzeme kazıma için geli tirilmi tir. Bu ta lama diskinin yan taraftan kuvvet uygulanınca kırılabilir.*
- c. Daima seçti iniz ta lama diskinin uygun büyüklükte ve biçimde hasarsız ba lama flan ı kullanın. *Uygun flan lar ta lama disklerini destekler ve kırılmalarını önler. Kesici ta lama disklerine ait flan lar di er ta lama diskleri için kullanılan flan lardan farklılık gösterebilir.*
- d. Büyük elektrikli el aletlerine ait a inmi ta lama diskleri kullanmayın. *Büyük elektrikli el aletlerine ait ta lama diskleri küçük elektrikli el aletlerinin yüksek devirlerine göre tasarlanmamı olup, kırılabilirler.*

## KES C TA LAMA UYGULAMALARI Ç N EK GÜVENL K UYARILARI

- a. Kesici ta lama diskinin bloke olmasını önleyin ve yüksek bastırma kuvveti uygulamayın. *Çok derin kesme i leri yapmayın. Kesici ta lama diskinin a ırını yindirecek olursa kö elenme yapma olasılı ı veya bloke olma olasılı ı artar ve bunun sonucunda da geri tepme kuvvetlerinin oluşma veya diskin kırılma tehlikesi ortaya çıkar.*
- b. Dönmekte olan kesici ta lama diskinin arkasına geçmeyin. *parçası içindeki kesici ta lama diskinin kendi yönünün tersine hareket ettirirseniz, elektrikli aletin geri tepme durumunda dönmekte olan disk bedenize do ru savrulabilir.*
- c. Kesici ta lama diski sıkı ırsa veya siz i e ara verirsiniz, elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakince tutun. Halen dönmekte olan kesici ta lama diskinin hiçbir zaman kesme hattından çıkarmaya denemeyin, aksi takdirde ortaya geri tepme kuvvetleri çıkabilir. *Sıkı manın nedenlerini tespit edin ve bunları ortadan kaldırın.*
- d. Elektrikli el aletini i parçası içinde bulundu u sürece tekrar çalıştırmayın. Kesici ta lama diskinin en yüksek

- devre ula masını bekleyin ve sonra kesme i lemine dikkatli biçimde devam edin. *Aksi takdirde disk açılmasına yapabilir, i parçasından di arı fırlayabilir veya bir geri tepme kuvvetine neden olabilir.*
- e. Kesici ta lamanın sıkı ması durumunda ortaya çıkabilecek geri tepme kuvvetlerinden dü ürme için levhaları veya büyük i parçalarını destekleyin. *Büyük i parçaları kendi a ırıkları nedeniyle bükülebilir. Bu gibi i parçaları her iki taraftan da desteklenmelidir (hem kesici ta lama diskinin yanından hem de kenardan).*
- f. Duvarlardaki veya di er görünmeyen yüzeylerdeki "Cep biçimli içten kesme" i lerinde özellikle dikkatli olun. *Malzeme içine dalan kesici ta lama diski gaz, su veya elektrik kablolarını veya ba ka nesnelere keserse geri tepme kuvvetleri oluşur.*

## ZIMPARALAMA LEMLER HAKKINDA ÖZEL GÜVENL K UYARILARI

- a. A ırını büyük boyutlardaki kuşlama diski ka ıdı kullanmayın. Zımpara ka ıdını seçerken üreticinin önerilerine uyun. *Zımpara tablasının di ina ta an zımpara ka ıtıları yarılanmalara, blokaja, yırtılmaya, çizilmeye veya geri tepme kuvvetlerine neden olabilir.*

## POL SAJ LEMLER HAKKINDA ÖZEL GÜVENL K UYARILARI

- a. Özellikle tespit ipi olmak üzere polisaj kapa ında gev ek parça bırakmayın. *Tespit iplerini düzgünce yerle tirin veya kısaltın. Birlikte dönen tespit ipleri parmaklarınızı kapabilir veya i parçasına sarılabilir.*

## TELL FIRÇALAMA LEMLER HAKKINDA ÖZEL GÜVENL K UYARILARI

- a. Tel fırçanın normal kullanımında da tel parçalarının kaybolmamasına dikkat edin. Tellere çok yüksek bastırma gücü uygulamayın. *Fırlayan tel parçaları kolaylıkla ince giysiler ve/veya cilt içine girebilir.*
- b. Telli fırçalama için bir koruyucu kapa ın kullanılması öneriliyorsa, tel çarkının veya telli fırçanın koruyucu kapa a temas etmemesine dikkat edin. *Tablaların ve çanak fırçaların çapları bastırma kuvveti ve merkezkaç kuvveti sonucu büyüyebilir.*

## MAK NEYE ÖZGÜ GÜVENL K UYARILARI

- a. Bu elektrikli el aletini sadece kuru zımpara/ta lama i leri için kullanın. *Elektrikli el aletinin içine su sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.*
- b. Ellerinizi kesme yapılan yerden uzak tutun. *parçasını alttan kavramayın. Testere bıça ı ile temas yarılanmalara neden olabilir.*
- c. Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal iirketlerinden yardım alın. *Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek*

patlamalar ortaya çıkarabilir. Bir su borusuna girmeğe maddi hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

- d. Çalı ırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duru pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.  
Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- e. parçasını emniyete alın. Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen i parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- f. Çalı ma yerinizi daima temiz tutun. Malzeme karı ımları özellikle tehlikelidir. Hafif metal tozları yanabilir veya patlayabilir.
- g. Uygulama aletlerini/uçları de i tirirken mutlaka koruyucu eldiven kullanın. Uygulama aletleri/uçlar uzun süre kullanıldıklarında ısınır.
- h. Çalı aca ınız yüzeyi çözücü madde içeren sıvılarla i lemeyin. Raspalama esnasında olu an ısı nedeniyle zehirli buharlar ortaya çıkabilir.
- i. Raspa ile çalı ırken çok dikkatli olun. Uç çok keskindir, yaralanma tehlikesi vardır.



## UYARI

ELEKTR KL EL ALET N ZLE ASBEST

ÇEREN MADDELERLE ÇALI MAYIN

(ASBEST KANSEROJEN B R MADDE OLARAK KABUL ED L R).



## UYARI

ÇALI MA SIRASINDA SA LI A ZARARLI, YANICI VEYA PATLAYICI TOZLARIN ÇIKMA OLASILI I VARSA GEREKL KORUYUCU ÖNLEMLER ALIN (BAZI TOZLAR KANSEROJEN SAYILIR); KORUYUCU TOZ MASKES TAKIN VE E ER ALET N ZE TAKILAB L YORSA B R TOZ/TALA EMME TERT BATI BA LAYIN.

## ÇEVRE

### ATMA

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmeğe üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

## SADECE AB ÜYES ÜLKELER Ç N



Elektrikli el aletini evsel çöplerin içine atmayın! Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ili kin 2002/96/AT sayılı Avrupa Birli i yönetmeli i ve bunların tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanın ömrünü tamamlamı elektrikli el aletleri ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmeğe üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

## TEKN K ÖZELL KLER

### GENEL SPES F KASYONLAR

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Voltaj Aralı ı    | 230 V, 50 Hz               |
| Nominal Güç       | 130W                       |
| Nominal Hız       | 33.000 devir/dk            |
| Penset Kapasitesi | 0,8mm, 1,6mm, 2,4mm, 3,2mm |

□ Sınıf II konstrüksiyon Çift yalıtımlı konstrüksiyon aletleri

## UZATMA KABLOLARI

5 Amp kapasiteli ve tamamen açılmı , güvenli uzatma kabloları kullanın.

## MOTOR ÖZELL KLER

Bu elektrikli multi el aleti yüksek devirli bir motora sahiptir. 230 V, 50 Hz ile çalı mak üzere kablolanmı ır. Daima besleme geriliminin aletlin marka plakasında belirtilen gerilim ile aynı oldu unu kontrol edin.

## MONTAJ

UÇLARI, PENSETLER DE T RME DEN VEYA ALET N BAKIMINI YAPMADAN ÖNCE ELEKTR KL EL ALET N N ELEKTR K BA LANTISINI MUTLAKA KES N.

## GENEL

Dremel multi el aleti, girintili çıkıntılı yüzeylerdeki detaylı i leri gerçeğe tirmek üzere tasarlanmı son derece hassas, yüksek kalitede bir alettir. Zengin Dremel uç ve aksesuar seçenekleri sayesinde, çok sayıda i lemi gerçeğe tirmeniz mümkündür. Bu i lemler arasında ta lama, oyma, gravür ve kanal açma, kesme, polisaj ve temizleme sayılabilir.

RES M 1

- A. Mandren
- B. Penset
- C. EZ Twist™ bütünlük anahtar/burun kapa ı
- D. Mil kilitleme butonu
- E. Açma/kapama dü mesi
- F. Asabilmek için askı
- G. Kordon
- H. Havalandırma kanalları
- I. Fırça kapa ı (her bir tarafta bir adet)
- J. Havalandırma kanalları

## PENSETLER

Elektrikli multi el aletleri ile kullanılan Dremel uçlarının farklı gövde boyutları mevcuttur. Farklı gövde boyutları ile kullanım için pensetler dört farklı boyutta sunulur. Penset boyutları, pensetin arka tarafındaki halkalar ile belirlenir.

RES M 2

- K. 3,2 mm'lik Halkasız penset (480)
- L. 2,4 mm'lik Uç halkalı penset (481)
- M. 1,6 mm'lik ki halkalı penset (482)
- N. 0,8 mm'lik Bir halkalı penset (483)

NOT: Bazı multi setlerinde bu dört farklı penset boyutu mevcut olmayabilir. Pensetler ayrı ayrı da mevcuttur.

Daima kullandığı planladığı hızı cihazınızın güvencesiyle uyumlu bir penset kullanın. Bir penseti, çapı daha küçük bir gövdeye yerle tirmek için kesinlikle zorlamayın.

## PENSET DE M

RES M 3

- O. Mil Kilitleme Butonu
- P. Mandren
- Q. Gev etmek için
- R. Sıkmak için
- S. Penset anahtarı

1. Mil kilitleme butonuna basın, a a i do ru tutun ve mili oturana kadar el ile döndürün. *Multi alet çalı ıyorken mil kilitleme butonunu kullanmayın.*
2. Mil kilitleme butonu basılı iken, mandreni gev etin ve çıkarın. Gerekliyse penset anahtarı kullanın.
3. Penseti milden çekerek çıkarın.
4. Uygun boyuttaki penseti mile takın ve mandreni sıkıca tekrar yerle tirin. Uç veya aksesuar mevcut de il ise mandreni çok sıkmayın.

## AKSESUAR DE M

RES M 3/5

1. Mil kilitleme butonuna basın ve mil kilidi oturana kadar el ile döndürün. *Multi alet çalı ıyorken mil kilitleme butonunu kullanmayın.*
2. Mil kilitleme butonu basılı iken, mandreni gev etin (çıkarmayın). Gerekliyse penset anahtarı kullanın.
3. Ucu veya aksesuarı penset gövdesine iyice oturtun.
4. Mil kilitleme butonuna basılı iken, mandreni uç veya aksesuarın ortası penset tarafından kavranana kadar elle sıkı tirin.  
*NOT: Kullanım hakkında daha fazla bilgi edinmek için Dremel aksesuarınız ile birlikte verilen talimatları mutlaka okuyun.*

Sadece Dremel tarafından test edilmi , yüksek performanslı aksesuarlar kullanın.

## EZ TWIST™ BÜTÜNLE K ANAHTAR/BURUN KAPA I

RES M 4/5

T. EZ Twist™ bütünle ik anahtar/burun kapa ı

- Ürününüzün burun kapa ında, standart penset anahtarını kullanmaksızın penset somununu gev etmenizi ve sıkmanızı sa layan bir bütünle ik anahtar bulunmaktadır.
1. Cihazdan burun kapa ını sökün, kapa ın iç kısmındaki çelik girişini penset somunuyla hizalayın.
  2. Mil kilidi kilitlenmi durumdayken burun kapa ını saatin tersi yönde çevirerek penset somununu gev etin. Multi alet çalı ıyorken mil kilitleme butonunu kullanmayın.
  3. Ucu veya aksesuarı penset gövdesine iyice oturtun.
  4. Mil kilidi kilitlenmi durumdayken burun kapa ını saat yönünde çevirerek penset somununu sıkın.

5. Burun kapa ını tekrar çevirerek ba taki konumuna takın.  
*NOT: Kullanım hakkında daha fazla bilgi edinmek için Dremel aksesuarınız ile birlikte verilen talimatları mutlaka okuyun.*

Sadece Dremel tarafından test edilmi , yüksek performanslı aksesuarlar kullanın.

## BA LARKEN

### KULLANIM

Multi el aletinizin kullanımında ilk adım, yarattı ı "hissi" duymaktır. Onu elinize alın; a ırılı ını ve dengesini hissedin. Muhafazasının inceli ini hissedin. Bu çukıntı, cihazın bir kalem gibi kavranması sa lar. Kolun benzersiz kavraması ilave konfor ve kullanım kontrolü sa lar.

*Elektrikli el aletinizi daima yüzünüzden uzak tutun. Çalı ma esnasında aksesuarlar hasar görebilir, hızla birlikte yerlerinden fırlayabilir.*

*Aleti tutarken, havalandırma açıklıklarının eliniz ile kapamayın. Havalandırma açıklıklarının tıkanması motorun a ırılı ısınmasına neden olur.*

ÖNEML ! El aletinizin yüksek hızda nasıl çalı tı ını görmek için önce bir hurda malzeme üzerinde deneme yapın. Elektrikli el aletinizin yüksek devrinin en iyi sonuçlarını Dremel aksesuarları ve ba lantı aksesuarları ile alaca ını unutmayın. Mümkün ise, kullanım esnasında elektrikli el aleti üzerine kuvvet uygulamayın. Bunun yerine dönen aksesuarı çalı ma yüzeyine yakla tırın ve i leminin ba lamasını istedi iniz noktaya temas etmesini sa layın. Elinizle çok az baskı uygulayarak, el aletini i parçasının üzerinde yönlendirmeye odaklanın. Gerisini aksesuara bırakın.

in tamamını el aletiyle bir geçi te yapmak yerine, birkaç geçi te yapmak genelde daha iyidir. Hafif bir dokunu ile en mükemmel kontrolü elde eder ve hata riskini azaltırsınız.

Yakın i lemlerde en iyi kontrol için multiyi, bir kalem gibi ba ve i aret parma ınız arasında tutun. RES M 6 "Golf" tipi kavrama yöntemi, ta lama veya kesme gibi daha a ır i lerde kullanılır. RES M 7

### ÇALI MA DEV RLER

Bu elektrikli el aleti yüksek devirli bir multidir. Devir aralı ı 10000 ile 33000 DEV/DAK arasında de ir. Devir ayarının projenize uygun olması ile en iyi sonuçları elde edersiniz. Farklı malzemeler ile çalı ırken en iyi sonuçlara ula mak için, de i ken devri ayarını i e uygun biçimde yapın. Kullanılan aksesuar için do ru hızı seçmek üzere önce bir hurda malzeme üzerinde deneme yapın. 3000 multi el aleti açma/kapama ayarları devir kontrol dü mesi üzerinde i aretlenmi tir. Sayfa 4-7'da yer alan Devir Ayarlarına bakarak çalı an malzeme ve kullanılan aksesuara uygun devir ayarını tespit edin.

Birçok i lem elektrikli el aletini en yüksek devirde kullanarak gerçekle tirilir. Ancak, bazı malzemeler (bazı plastik ve metaller) yüksek devirlerde olu an ısıya ba lı olarak zarar görebilir; buna ba lı olarak uygun bir dü ük devirde çalı ılmalıdır. Dü ük devirde i letim (15.000 DEV/DAK veya daha az) özellikle polisaj aksesuarları ile gerçekle tirilen i lemleri için uygundur. Tüm fırçalama i lemleri, kablunun tutucudan ayrılmasını engellemek için dü ük devirde gerçekle tirilmelidir. Daha dü ük devir ayarlarında

kullanarak , elektrikli el aletinizi performansından faydalanın. Daha yüksek devirler, sert ah ap, metal, cam malzemeler veya delme, oyma, kesme, ekilendirme ile ah ap için oluk ya da yiv açma i lemleri için uygundur. Uygun devir ayarları:

De i ken Hızlı Model 3000 Döner Aletin Yakla ık Devir/Dakika Ayarları.

| Dü me Ayarı | Hız Aralı ı          |
|-------------|----------------------|
| 1-2         | 10000-14000 Devir/dk |
| 3-4         | 15000-19000 Devir/dk |
| 5-6         | 20000-23000 Devir/dk |
| 7-8         | 24000-28000 Devir/dk |
| 9-10        | 29000-33000 Devir/dk |

Elektrikli el aletin devri hakkında bilgiler:

- Plastik ve benzeri dü ük ısılarda eriyen malzemeler, dü ük devirde kesilmelidir.
- Metal fırça ile polisaj, fırçalama ve temizleme i lemleri, fırçanın ve malzemenizin zarar görmemesi için yalnızca anahtar ayarı 1'de yapılmalıdır.
- Ah ap, yüksek devirde kesilmelidir.
- Demir veya çelik, yüksek devirde kesilmelidir.
- Yüksek devirli bir çelik kesici titre ime ba ladıysa, bu durum genellikle çok dü ük devirde çalı t ını gösterir.
- Alüminyum, bakır ala ımları, kur un ala ımları, çinko ala ımları ve teneke, yapılan kesme i leminin türüne ba lı olarak de i ik devirlerde kesilebilir. Kesilen malzemenin, kesici di e zarar vermesini önlemek için, parafin (su de il) veya ba ka uygun bir ya lama malzemesi kullanın.

*NOT: Elektrikli el aletin düzgün çalı mıyorsa, alet üzerindeki baskıyı arttırmak do ru bir hareket de ildir. stedi iniz sonuçları elde etmek için farklı bir aksesuar kullanmayı veya devir ayarını de i tirmeyi deneyin.*

## BAKIM

*Onleyici bakımı yetkisz ki iler tarafından yapılması, dahili kablo ve bile enlerin yanlı yerle tirilmesine yol açabilir, bu da ciddi tehlike yaratır. Tüm alet bakımlarının, bir Dremel Servis letmesi tarafından yapılmasını tavsiye ederiz. Beklenmeyen çalı ma veya elektrik çarpmasına ba lı yaralanmaları önlemek için, servis veya temizlik i lemleri öncesinde mutlaka el aletinizin elektrik ba lantısını kesin.*

## KARBON FIRÇALAR

Elektrikli el aletinizin fırçaları, ilgili bakım yapıldı ı takdirde uzun süre kullanılacak biçimde üretilmi tir. Fırçaları kullanıma hazırlamak için, elektrikli el aletinizi en yüksek devirde 5 dakika süre ile çalı tırın. Bu sayede fırçalar uygun biçimde yerlerine "oturur" ve el aletinizin kullanım ömrü uzar. Motordan en yüksek verimi elde etmek için, her 40-50 saatte bir fırçaları muayene edin. Elektrikli el aletin kullanım sonucu fırçaların a nması, motora hasar verir. De i tirmek gerekirse, orijinal Dremel fırçalarını kullanın. Multi el aletinizin fırçalarını 40-50 saatlik kullanım ardından de i tirin. Multi el aletiniz düzensiz biçimde çalı yıyor, güç kaybediyor veya alı ılmadık sesler çarıyorsa, fırçaların a nma oranını kontrol edin ve gerekiyorsa de i tirin. Multi el aletin fırçalarını kontrol ederken/de i tirirken a adaki adımları izleyin:

1. Elektrik ba lantısını takılı de il iken, el aletinizi temiz bir yere koyun. Alet anahtarını bir tornavida gibi kullanarak fırça kapaklarını çıkarın. RES M 8
2. Fırçaları, karbon fırçaya takılı ya üzerinden çekerek aletten ayırın. Fırça uzunlu u 3 mm'den kısa ve akım alterine temas eden fırça yüzeyi girintili - çıkıntılı ise, karbon fırça de i tirilmelidir. Her iki fırçayı da kontrol etti inizden emin olun. RES M 9
3. Bir fırça a nımı ise, multinizin performansını arttırmak için her iki fırçayı da de i tirmeniz gerekir. Yayı fırçadan çıkarın, eski fırçayı atın ve yayı yeni fırçaya takın.
4. Karbon fırçayı yerle tirin ve yayı el aletine takın; fırça sadece tek bir konumda alete yerle ebilir.
5. Kapa ı saat yönünde döndürerek fırça kapaklarını elektrikli el aletinize yerle tirin. Sıkma için anahtar kullanın, ancak ÇOK SIKMAYIN! Fırçaları de i tirdikten sonra alet tam devirle çalı tırılmaldır; el aletinizi yükmeden (veya kullanmadan) önce temiz bir yere koyun ve en yüksek devirde 5 dakika süre ile bo ta çalı tırın. Bu sayede fırçalar yerlerine tam "oturur" ve her bir fırça setinin kullanım ömrü de uzamı olur. Böylece akım alteri yüzeyi daha iyi konuma gelece inden el aletinizin de kullanım ömrü uzar.

## ALET N TEM ZL

### TEM ZLEMEDEN ÖNCE ELEKTR K BA LANTISINI KES N

Havalandırma açıklıkları ve dü me kolları temiz ve yabancı maddelerden arınımı bir eilde tutulmalıdır. Açıklıklardan sıvri cisimler sokarak temizlemeye çalı mayın. *Alet, sıkı tırılı kuru hava ile temizlenebilir. Aleti basınçlı hava ile temizlerken daima koruyucu gözlük takın.* Dremel multi el aletini ya lamaya gerek yoktur. *Belirli temizlik maddeleri ve solventleri plastik kısımlara zarar verecektir. Bunlardan bazıları: benzin, karbon tetraklorid, klorlu temizlik solventleri, amonyak ve amonyak içeren ev deterjanları.* Kavrama kolunun "yumu ak" bölgelerini nemli bezle temizleyin. Sert yüzeyleri temizlemek için birden çok kez silmeyi gerekebilir.

## SERV S VE GARANT

Bu DREMEL ürünü, yerel/ulusal yasal düzenlemelere uygun biçimde, normal a nıma ve eskmeden kaynaklanan hasarlara kar ı garanti kapsamındadır; a rı yüklenmeden veya uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasarlar garantli kapsamına alınmaz.

ıkayet olması durumunda, satın alım evrakıyla birlikte aracı sökmeden tek parça olarak satıcınıza gönderin.

## DREMEL'E ULA IN

Dremel alet donanımı, destek ve yardım hattı hakkında daha fazla bilgi için [www.dremel.com](http://www.dremel.com) adresini ziyaret edin.

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Hollanda

## POUŽITÉ SYMBOLY



P E T T E S I TY TO POKYNY



POUŽÍVEJTE OCHRANU SLUCHU



POUŽÍVEJTE OCHRANU O Í



POUŽÍVEJTE PROTIPRACHOVOU MASKU

OBEČNÁ BEZPE NOSTNÍ  
UPOZORN ĚNÍ K ELEKTRICKÉMU  
P ÍSTROJI

VAROVÁNÍ

P E T T E S I VŠECHNA  
BEZPE NOSTNÍ UPOZORN ĚNÍ A

VEŠKERÉ POKYNY.

*Pokud upozorn ěn í a pokyny nebudou dodrženy, m že dojt k zasazen í elektrick ým proudem, k požáru a/nebo k vážnému zran ěn í. Všechna upozorn ěn í a pokyny si uložte tak, abyste do nich mohli v budoucnu nahlížet.*

*Termín „elektrický p ístroj“, který se vyskytuje v upozorn ěn ích, se vztahuje k vašemu elektrickému p ístroji napájenému ze síť (kabelem) nebo k elektrickému p ístroji napájenému baterií (bez kabelu).*

## BEZPE NOST V PRACOVNÍ OBLASTI

- Udržujte Vaše pracovní místo ísté a uklizené. *Nepo ádek a neos v ílené pracovní oblasti mohou vést k úraz m.*
- Se strojem nepracujte v prost edí, kde se nacházejí ho lavé kapaliny, plyny nebo prach. *Elektroná adí vytvá í jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.*
- D tí a jiné osoby udržujte p í použití elektroná adí daleko od Vašeho pracovního místa. *P í rozptýlení m žete ztratit kontrolu nad strojem.*

## ELEKTRICKÁ BEZPE NOST

- P ípojovací zástr ka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástr ka nesmí být žádným zp sobem upravena. Spole n se stroji s ochranným uzem ěním nepoužívejte žádné adaptérové zástr ky. *Neupravené zástr ky a vhodné zásuvky snižují riziko elektrického úderu.*
- Zabra te kontaktu t la s uzem ěnými povrchy, jako nap . potrubí, topení, sporáky a chladn í ky. *Je-li Vaše t lo uzem ěno, existuje zvýšené riziko elektrického úderu.*

- Chra te stroj p ed dešt m a vlhkem. *Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpe í elektrického úderu.*
- Dbejte na správné používání kabelu. *Nepoužívejte jej jako pomoc ku k nošení í zav šování stroje nebo k vytahování zástr ky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých díl ů stroje. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.*
- P í venkovním použití elektrického p ístroje použijte prodlužovací kabel vhodný pro venkovní použití. *Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko elektrického úderu.*
- Je-li nevyhnutelné používat p ístroj ve vlhku, použijte napájení chrán ěné ochranným jisti em (ELCB). *Nasazen í ochranného jisti e snižuje riziko úderu elektrickým proudem.*

## BEZPE NOST OSOB

- Bu te pozorní, dávejte pozor na to, co d láte a p ístupujte k práci s elektroná adím rozumn ě. *Stroj nepoužívejte pokud jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo lék . Moment nepozornosti p í použití elektroná adí m že vést k vážným poran ěním.*
- Noste osobní ochranné pom cky a vždy ochranné brýle. *Vždy používejte ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pom cek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná p ílba nebo sluchátka, podle druhu nasazen í elektroná adí, snižují riziko poran ěn í.*
- Zabra te neúmyslnému uvedení do provozu. *P esv d te se ješt ě než zasíť íte zástr ku do zásuvky, že je elektroná adí vypnuté. Máte-li p í nošení stroje prst na spína č nebo pokud stroj p ípojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to m že vést k úraz m.*
- Než stroj zapnete, odstra te se izovací nástroje nebo šroubovák. *Nástroj nebo kl í, který se nachází v otá ívém dílu stroje, m že vést k poran ěn í.*
- Nep ece ujte se. Zajist ěte si bezpečnostní postoj a vždy udržujte rovnováhu. *Tim m žete stroj v neoekávaných situacích lépe kontrolovat.*
- Noste vhodný od ěv. *Neoneste žádný volný od ěv nebo šperky. Vlasy, od ěv a rukavice udržujte daleko od pohyblivých díl ů. Volný od ěv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými díly.*
- Lze-li namontovat odsávac í za ízení, p esv d te se, že jsou p ípojeny a správn ě použity. *Použití t chto za ízení snižuje ohrožení prachem.*

SV DOMITÉ ZACHÁZENÍ A POUŽÍVÁNÍ  
ELEKTRONÁ ADÍ

- Stroj nep et řižte. Pro svou práci použijte k tomu ur ěný stroj. *S vhodným elektroná adím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečně n ji.*
- Nepoužívejte žádné elektroná adí, jehož spína č je vadný. *Elektroná adí, které nelze zapnout í vypnout je nebezpe ěné a musí se opravit.*
- Než provedete se ízení stroje, vým ěnu díl ů p íslušenství nebo stroj odložte, vytáhn ěte zástr ku ze zásuvky a/nebo odstra te akumulátor. *Toto preventivní opat ěn í zabrání neúmyslnému zapnutí stroje.*

- d. Uchovávejte nepoužívané elektronářské nářadí mimo dosah d. ti. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny. Elektronářské nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- e. Pečujte o stroj sv. domit. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje fungují a nevzpíjí se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce stroje. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit. Mnoho úrazů má původu ve špatně udržovaném elektronářském nářadí.
- f. Elektrické nástroje udržujte ostré a čisté. Pečlivě ošetřte ostří elektrických nástrojů ostrými hranami se mění vzpíjí a dají se lehce ejít.
- g. Používejte elektronářské nářadí, p. islušenství, nástavce apod. podle těchto pokynů a také p. itom respektující pracovní podmínky a prováděnou innot. Použití elektronářského nářadí na jiné práce než pro které jsou určeny, může vést k nebezpečným situacím.

## SERVIS

- a. Nechte Vaš stroj opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly. Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY VZTAHUJÍCÍ SE KE VŠEM INNOTEM

### SPOLÉHNÁ VAROVNÁ UPOZORNĚNÍ K BROUŠENÍ, SMIRKOVÁNÍ, PRÁCI S DRÁTĚNÝMI KARTÁMI, LEŠTĚNÍ NEBO ROZBRUŠOVÁNÍ

- a. Toto elektronářské nářadí se používá jako bruska, bruska smirkovým papírem, drát, kartáček, leštička, rozbrušovačka. Dbejte všech varovných upozornění, pokynů, zobrazení a údajů, jež jste s elektronářským nářadím obdrželi. Pokud následující pokyny nedodržíte, může dojít k úderu elektrickým proudem, požáru nebo k zranění.
- b. Nepoužívejte žádné p. islušenství, které není výrobce pro toto elektronářské nářadí speciálně určené a doporučené. Pouze to, čemuž se můžete p. islušenství na Vaše elektronářské nářadí upevnit, nezaručuje bezpečnost při použití.
- c. Dovoleno otáčet nasazovací nástroje musí být nejméně tak vysoké jako nejvyšší otáčky uvedené na elektronářském nářadí. P. islušenství, jež se otáčí rychleji, než je dovoleno, může být zraněno.
- d. Vnější rozměr a tloušťka kleštiny p. islušenství musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářského nářadí. Špatně dimenzované p. islušenství a nástavce nemohou být dostatečně stabilní nebo kontrolovány.
- e. Brusné kotouče, píruhy, brusné talíře a nebo jiné p. islušenství musí být správně uloženy na brusné v. eteno Vašeho elektronářského nářadí. P. idávne z. izení, které p. esn nelicují na brusné v. eteno Vašeho elektronářského nářadí, se nerovnoměrně otáčí, velmi silně vibrují a mohou vést ke zranění kontroly.
- f. Nepoužívejte žádné poškozené p. islušenství. P. ed každým použitím p. islušenství zkontrolujte jako
- g. Noste osobní ochranné vybavení. Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátní noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěrku, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Oči by měly být chráněny před odletujícími cizími tělesy, jež vznikají při různých nasazeních. Protiprachová maska a respirátor musejí být nasazení vznikající prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- h. Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstupuje do této pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení. Úlomky obrobku nebo částí p. islušenství mohou odletnout a zranit poraněného mimo pracovní oblast.
- i. Pokud provádíte práci, p. i kterých by nástroj mohl zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní kabel, držte elektronářské nářadí pouze na izolovaných uchopovacích plochách. Kontakt s vedením pod napětím může vést k úderu elektrickým proudem.
- j. K upevnění a zajištění obrobku na stabilní základ používajte svorky nebo jiný vhodný způsob upevnění a zajištění. Držení obrobku rukou nebo proti tlaku vede k nestabilitě a může způsobit zranění kontroly.
- k. Držte síťový kabel daleko od otáčející se nasazovacího nástroje. Když ztratíte kontrolu nad elektronářským nářadím, může být se erušen nebo zachycen síťový kabel a Vaše paže nebo ruka se může dostat do otáčející se nasazovacího nástroje.
- l. Nikdy neodkládejte elektronářské nářadí, než se nasazovací nástroj dostal zcela do stavu klidu. Otáček je nasazovací nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž může ztratit kontrolu nad elektronářským nářadím.
- m. Nenechte elektronářské nářadí běžet po dobu, co jej nesete. Váš oděv může být náhodným kontaktem s otáčejícím se nasazovacím nástrojem zachycen a nasazovací nástroj Vám může zranit poraněno.
- n. Ujistěte se, že pravidelně v. etrací otvory Vašeho elektronářského nářadí. Ventilátor motoru v. etahuje do tělesa prach a silně nahromadí kovového prachu, který může způsobit elektrická zranění.
- o. Nepoužívejte elektronářské nářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- p. Nepoužívejte žádné p. islušenství, které vyžadují kapalné chladicí prostředky. Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.
- q. Nepracovávají žádné materiály obsahující azbest (azbest je karcinogenní).
- r. Ujistěte se, že ochranná opatření, pokud p. i práci může vzniknout zdraví škodlivý, hořlavý nebo vybušný prach (n. který

prach je karcinogenní); neste ochrannou masku proti prachu a použijte, lze-li jej p ipojít, odsávání prachu i t ísek.

## ZP TNÝ RÁZ A ODPOVÍDAJÍCÍ VAROVNÁ UPOZORNÍ

Zp tný ráz je náhlá reakce v d sledku zaseknutého nebo zablokovaného otá ejícího se nasazovacího nástroje, jako je brusný kotou , brusný talí , drát ný kartá atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nasazovacího nástroje. Tím nekontrolované elektroná adí akceleruje v míst zablokování proti sm ru otá ení než se nasazovacího nástroje. Pokud se nap . p í í nebo blokuje brusný kotou v obrobku, m že se hrana brusného kotou e, která se zano uje do obrobku, zakousnout a tím brusný kotou vylomit nebo zp sobit zp tný ráz. Brusný kotou se potom pohybuje k nebo od obsluhující osoby, podle sm ru otá ení kotou e na míst zablokování. P í tom mohou brusné kotou e i prasknout. Zp tný ráz je d sledek nesprávného nebo chybného použití elektroná adí. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opat eními, jak je následn popsáno.

- Držte elektroná adí dostate n pevn a zaujm te stabilní polohu.** Je-li k dispozici, použijte vždy p idavnou ruku , abyste m li co nejlí tší možnost kontroly nad silami zp tného rázu nebo reak ních moment p í rozb hu. *Obsluhující osoba m že vhodnými preventivními opat eními zvládnout síly zp tného rázu a reak ního momentu.*
- Nedávejte Vaší ruku do blízkosti otá ejících se nasazovacích nástroj .** *Nasazovací nástroj se p í zp tném rázu m že pohybovat p es Vaší ruku.*
- Vyhýbejte se Vaším t lem oblastí, kam se bude elektroná adí p í zp tném rázu pohybovat.** *Zp tný ráz vhná elektroná adí v míst zablokování do opa ného sm ru k pohybu brusného kotou e.*
- Zvláš opatrn pracujte v místech roh , ostrých hran apod.** *Zabra te, aby se p íslušenství odrazilo od obrobku a vzp í il. Rotující nasazovací nástroj je u roh , ostrých hran a pokud se odrazí náchylný na vzp í ení se. Toto zp sobí ztrátu kontroly nebo zp tný ráz.*
- Nepoužívejte žádný lánkový nebo ozubený pilový kotou .** *Takovéto p íslušenství asto zp sobuje zp tný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektroná adím.*

## ZVLÁŠTNÍ VAROVNÁ UPOZORNÍ K BROUŠENÍ A ROZBRUŠOVÁNÍ

- Používejte výhradn pro Vaše elektroná adí schválená brusná t lesa a pro tato brusná t lesa ur ený ochranný kryt.** *Brusná t lesa, která nejsou ur ena pro toto elektroná adí, nemohou být dostate n stín na a jsou nespolehlivá.*
- Brusná t lesa sm ji být použita pouze pro doporu ní možnosti nasazení.** *Nap . nikdy nebruste bo ní plochou d lícím kotou e. D lícím kotou e jsou ur eny k úb ru materiálu hranou kotou e. Bo ní p sobení síly na tato brusná t lesa je m že rozlámat.*
- Používejte vždy nepoškozené upínací p írubby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotou .** *Vhodné p írubby podpírají brusný kotou a zmír ují tak nebezpe í*

- Nepoužívejte žádné opot ebované brusné kotou e** a mohou odlišovat od p írubby pro jiné brusné kotou e.
- Nepoužívejte žádné opot ebované brusné kotou e od v tšího elektroná adí.** *Brusné kotou e pro v tší elektroná adí nejsou konstruovány pro vyšší otá ky menších elektroná adí a mohou prasknout.*

## DALŠÍ ZVLÁŠTNÍ VAROVNÁ UPOZORNÍ K ROZBRUŠOVÁNÍ

- Zabra te blokování d lícím kotou e nebo p íliš vysokému p ítlaku.** *Neprovád jte žádné nadm rn hluboké ezy. P etížení d lícím kotou e zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzp í ení nebo zablokování a tím možnost zp tného rázu nebo prasknutí brusného t lesa.*
- Vyhýbejte se oblastí p ed a za rotujícím d lícím kotou em.** *Pokud pohybujete d lícím kotou em v obrobku pry od sebe, m že být v p ípad zp tného rázu elektroná adí s otá ejícím se kotou em vymršt no p ímo na Vás.*
- Jestliže se d lícím kotou p í í nebo práci p erušíte, elektroná adí vypn te a vydržte v klidu než se kotou zastaví.** *Nikdy se nepokoušejte ješt b žící d lícím kotou vytáhnout z ezu, jinak m že následovat zp tný ráz. Zjist te a odstra te p í ínu uvíznutí.*
- Elektroná adí op t nezapínejte, dokud se nachází v obrobku.** *Nechte d lícím kotou nejprve dosáhnout svých plných otá ek, než budete v ezu opatrn pokračovat. Jinak se m že kotou vzp í íl, vysko íl z obrobku nebo zp sobit zp tný ráz.*
- Desky nebo velké obrobky podep ete, aby se zabránilo riziku zp tného rázu od sev eného d lícím kotou e.** *Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnut. Obrobek musí být podep en na obou stranách a to jak v blízkosti d lícím ezu tak i na okraji.*
- Bu te obzvláš opatrní u "kapsovitých ez " do stávajících st n nebo jiných míst, kam není vid t.** *Zano ující se d lícím kotou m že p í za íznutí do plynových, vodovodních í elektrických vedení nebo jiných objekt zp sobit zp tný ráz.*

## BEZPE NOSTNÍ UPOZORNÍ UR ENÁ PRO BROUŠENÍ

- Nepoužívejte nadm rn velký kotou s brusným papírem.** *P í volb brusného papíru se íte doporu eními výrobce. Brusné papíry, které vy nívají p es brusný talí , mohou zp sobit poran ní a též vést k blokování, roztržení brusných papír nebo ke zp tnému rázu.*

## BEZPE NOSTNÍ UPOZORNÍ UR ENÁ PRO LEŠTÍ

- Nep ípus te, aby jakékoli uvoln né ásti lešticího krytu nebo upev ovací pásky voln rotovaly.** *Upev ovací pásky dob e urovnejte nebo zkra te. Volné, spolu se otá ející upev ovací provázky mohou zachytít Vaše prsty nebo se zamotat do obrobku.*



## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ ÚRČENÁ PRO BROUŠENÍ DRÁTY MĚKČÍMI KARTÁČKY

- Uvědomte si, že drát měkčími kartáči nebo jemnějšími kartáči při používání ztrácí kousky drátu. Nepřetěžujte drát příliš vysokým tlakem. *Odlétající kousky drátu mohou velmi lehce proniknout skrz tenký oděv nebo pokrývku.*
- Je-li doporučen ochranný kryt, zabraňte, aby se ochranný kryt a drát měkčími kartáči mohly dotýkat. *Talířové a hrncové kartáče mohou díky tlaku a odstředivým silám zvláště při práci.*

## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ SPECIFICKÁ PRO STROJ

- Elektronáď používejte pouze pro suché broušení.**  
*Vniknutí vody do stroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.*
- Mějte ruce daleko od oblastí otáčení. Nesahejte pod obrobek.** *Při kontaktu s pilovým listem existuje nebezpečí poranění.*
- Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost. Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a úderu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí vnitřní škody nebo může způsobit úder elektrickým proudem.**
- Elektronáď držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** *Oběma rukama je elektronáď vedeno bezpečněji.*
- Zajistěte obrobek. Obrobek pevně uchycený svorkou nebo svorkem je držen bezpečněji než Vaší rukou.**
- Udržujte své pracovní místo čisté. Směsí materiál jsou obzvláště škodlivé. Prach lehkých kovů může hořet nebo explodovat.**
- Při výměně nástroje noste ochranné rukavice. Nástroje jsou po dlouhém používání teplé.**
- Neupravujte plochy k opracování kapalinami obsahujícími rozpouštědla. Zahřátím materiálu při seskrabávání mohou vznikat jedovaté výpary.**
- Při zacházení se škrabkou buďte zvláště opatrní. Nástroj je velmi ostrý, je zde nebezpečí poranění.**

**VAROVÁNÍ** NEOPRACOVÁVEJTE ŽÁDNÝ MATERIÁL OBSAHUJÍCÍ AZBEST (AZBEST JE KARCINOGENNÍ).

**VAROVÁNÍ** UŽÍTEJTE OCHRANNÁ OPATŘENÍ, POKUD PŘI PRÁCI MŮŽE VZNIKOUT ZDRAVÍ ŠKODLIVÝ, HOŘLAVÝ NEBO VYBUŠNÝ PRACH (KTERÝ PRACH JE KARCINOGENNÍ); NOSTE OCHRANNOU MASKU PROTI PRACHU A POUŽIJTE, LZE-LI JEJ POUŽÍT, ODSÁVÁNÍ PRACHU A TĚLÍŠEK.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### ZPRACOVÁNÍ ODPADU

Elektronáď, příslušenství a obaly mohou být sbírány k ekologickému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.


### POUZE PRO ŽEMĚ



Síťová nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu! Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a její implementace v národních zákonech musí být vyřazena síťová nářadí sbírána odděleně a likvidována zvlášť s ostatním nepoškozujícím životní prostředí.

## SPECIFIKACE

### OBECNÉ SPECIFIKACE

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Jmenovitá napětí   | 230 V, 50 Hz                          |
| Jmenovitý výkon  | 130 W                                 |
| Jmenovitá otáčky   | 33 000 ot/min                         |
| Kapacita kleštiny  | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm        |
|  Konstrukce tělesa II | Dvojitě izolované konstrukce nástroje |

### PRODLUŽOVACÍ SÍŤOVÉ KABELY

Bezpečně prodlužovací síťové kabely o zatížitelnosti 5 A používejte úplně rozvinuté.

### SPECIFIKACE MOTORU

Toto univerzální nářadí používá vysokorychlostní motor s proměnnými otáčkami. Je určen pro síťové napájení 2230 V, 50 Hz. Vždy zkontrolujte, zda je napájecí napětí stejné jako napětí vyznačené na firemním štítku nářadí.

## MONTÁŽ

PRO VÝMĚNU PŘÍSLUŠENSTVÍ, UPÍNACÍHO POUZDRA, NEBO PRO VÝMĚNU PŘÍVODŮ VŽDY ODPOJTE UNIVERZÁLNÍ NÁŘADÍ OD SÍŤE.

### OBECNÉ

Univerzální nářadí Dremel je vysoce kvalitní, přesné nářadí na jemnou, složitou práci. Široký rozsah příslušenství a nástavců Dremel vám umožní vykonávat velmi rozmanité úlohy. Tyto úlohy zahrnují broušení, vyřezávání, rytí a frézování, otáčení, lisování a leštění.

#### OBRÁZEK 1

- Upínací matice
- Upínací pouzdro
- EZ Twist™ integrovaný klíč /hubice
- Tlaková blokovácí hřídel

- E. Vypínač
- F. Závěs
- G. Kabel
- H. Ventilátory
- I. Krytka kartáček (jedno na každé straně)
- J. Ventilátory

## UPÍNACÍ POUZDRA

Pro univerzální nádi ke dispozici jsou pouzdra od společnosti Dremel s různými rozměry stopky. Pro upínání stopek různých rozměrů jsou k dispozici také tyčičky velikosti upínacích pouzder. Velikost upínacího pouzdra je vyznačena kroužky na zadní straně pouzdra.

### OBRÁZEK 2

- K. 3,2 mm Upínací pouzdro bez kroužky (480)
- L. 2,4 mm Upínací pouzdro se třemi kroužky (481)
- M. 1,6 mm Upínací pouzdro se dvěma kroužky (482)
- N. 0,8 mm Upínací pouzdro s jedním kroužkem (483)

**POZNÁMKA:** *Některé soupravy univerzálního nádi nemusí obsahovat upínací pouzdra všech tyčiček velikostí. Upínací pouzdra se dodávají i samostatně.*

Vždy použijte to upínací pouzdro, které odpovídá velikosti stopky. Nesnažte se násilím nasadit stopku v příliš malou nebo větší upínací pouzdro.

## VÝMĚNA UPÍNACÍHO POUZDRA

### OBRÁZEK 3

- O. Tlačítko blokování hřídele
- P. Upínací matice
- Q. Uvolnění
- R. Utažení
- S. Upínací klíč

1. Tiskněte tlačítko blokování hřídele a rukou otáčejte hřídelem, dokud blokovací západka nezapadne. Tlačítko blokování hřídele netiskněte, dokud je univerzální nádi v chodu.
2. Když je hřídelem blokováno, uvolněte a sejměte upínací matici. Je-li potřeba, použijte upínací klíč.
3. Kleštěný výměník jejich vytažením z hřídele.
4. Do hřídele zcela zasuňte upínací pouzdro o vhodné velikosti a opatrujte rukou utažení upínací matice. Matice neutahujte příliš, není-li nasazeno žádné příslušenství.

## VÝMĚNA PŘÍSLUŠENSTVÍ

### OBRÁZEK 3/5

1. Stiskněte tlačítko blokování hřídele a rukou otáčejte hřídelem, dokud blokovací západka nezapadne. Tlačítko blokování hřídele netiskněte, dokud je univerzální nádi v chodu.
2. Když je hřídelem blokováno, uvolněte (ale nesnímejte) upínací matici. Je-li potřeba, použijte upínací klíč.
3. Stopku bitu nebo příslušenství zasuňte plně do upínacího pouzdra.
4. Se stisknutým tlačítkem blokování hřídele prsty pevně

utahujte upínací matici, dokud stopka není v upínacím pouzdrě úplně sevřena.  
**POZNÁMKA:** *Nezapomeňte také pokyny dodávané s příslušenstvím Dremel, které obsahují další informace o jeho použití.*

Používejte jen vysoce kvalitní příslušenství testované firmou Dremel.

## EZ TWIST™ INTEGROVANÝ KLÍČ /HUBICE

### OBRÁZEK 4/5

T. EZ Twist™ integrovaný klíč /hubice

Hubice nástroje obsahuje integrovaný klíč, který umožňuje uvolnit nebo upevnit upínací matici bez použití standardního upínacího klíče.

1. Odšroubujte hubici z nástroje, srovnějte ocelovou vložku na vnitřní straně krytky s upínací maticí.
2. Se stisknutým tlačítkem blokování hřídele otočte hubici doleva, povolíte tak upínací matici. Tlačítko blokování hřídele netiskněte, dokud je univerzální nádi v chodu.
3. Stopku bitu nebo příslušenství zasuňte plně do upínacího pouzdra.
4. Se stisknutým tlačítkem blokování hřídele otočte hubici doprava, utáhnete tak upínací matici.
5. Utažte hubici zpět do její vodní polohy.

**POZNÁMKA:** *Nezapomeňte také pokyny dodávané s příslušenstvím Dremel, které obsahují další informace o jeho použití.*

Používejte jen vysoce kvalitní příslušenství testované firmou Dremel.

## ZAŘÍZENÍ

## POUŽITÍ

Nejprve třeba pro univerzální nádi získat cit. Poté zkávejte nádi v ruce, abyste si zvykli na jeho hmotnost a pocítili jeho vyváženost. Učíte-li zúžené místo na pouzdrě nástroje. Toto zúžení dovoluje nádi uchopit velmi podobně jako pero nebo tužku. Jediné místo, kde přyzovka tlumící vložka „soft grip“ v přední části nádi zvyšuje pohodlí při práci a zlepšuje ovladatelnost nádi. *Nádi nikdy nepřibližujte k obličeji. Při manipulaci by mohlo dojít k poškození příslušenství a to by se mohlo při zvyšování otáček rozletět.*

*Když nádi držíte, nezakrývejte rukou ventilátory. Zakrytí ventilátory může způsobit přehřátí motoru.*

**DŮLEŽITÉ!** Vyzkoušejte si práci nejprve na odpadovém materiálu, abyste viděli, jak rychle nástroj pracuje. Mějte stále na paměti, že univerzální nádi, vybavené správnými nástavci a příslušenstvím, odvádí nejlepší práci, když je vysoké otáčky nebrzdíte. Pokud možno proto na nástroj při práci netlaťte. Rotující příslušenství namísto toho lehce přiblížte k obráběnému povrchu tak, aby se ho dotkla v bodě, ve kterém chcete zařezat. Soustřeďte se na vedení nástroje po povrchu s použitím velmi malého tlaku ruky. Práci byste měli vykonávat samotným pracovním nástavcem.

Obvykle je lepší provést nástrojem v kolikrát, než se snažit udlat celou práci na jeden záťah. Lehké dotyky nástroje umožní lepší kontrolu a snižují pravděpodobnost chyby.

Při jemné práci získáte nejlepší kontrolu nad nástrojem, když univerzální nádi uchopíte jako tužku mezi palec a ukazováček. OBRÁZEK 6

Golfové držení se používá na hrubší práce, jako je drčení, broušení nebo ezání. OBRÁZEK 7

## PROVOZNÍ OTÁČKY

Toto nádi je vysokorychlostní univerzální nástroj. Jeho otáčky mohou mít od 10 000 do 33 000 ot/min. Nastavení potáčky pro danou úlohu dává lepší konečný výsledek. Aby se při práci s různými materiály dosáhlo nejlepších výsledků, nastavte variabilní izení otáček tak, jak to dané aplikace vyhovuje. Abyste si zvolili správnou rychlost pro použitý pracovní nástavec, vyzkoušejte si to nejprve na odpadním materiálu.

Univerzální nádi série 3000 jsou na spina izení otáček vyznačena příslušným nastavením. Ohledně stanovení správných otáček pro opracovávání materiálů a volbu příslušenství, viz tabulka nastavení otáček na str. 4-7.

V těsné úloze provádět při nejvyšších otáčkách nástroj. U některých materiálů (například plastů a kovů) by však mohlo dojít k poškození teplem, vznikajícím při vysokých otáčkách, a měly by se tudíž opracovávat při relativně nízkých otáčkách. Nízké otáčky (15 000 ot/min nebo nižší) jsou zpravidla nejlepší na leštění nýmplystřím leštícím příslušenstvím. Veškeré aplikace kartákování vyžadují nižší otáčky, aby nedocházelo k vytlamování drátů z držáku. Při použití nižších nastavení otáček, nechte nástroj, aby pracoval za vás. Vyšší otáčky jsou lepší na tvrdé dřevo, kovy a sklo, a pro vrtání, vyézávání, ezání, frézování, obrážení a ezání obkladů a drážek do dřeva. Nastavení pro příbližné otáčky jsou:

Nastavení pro příbližnou potáčku za minutu na rotačním nástroji s proměnlivou rychlostí, model 3000.

| Nastavení spina | Rozsah otáček          |
|-----------------|------------------------|
| 1-2             | 10 000 – 14 000 ot/min |
| 3-4             | 15 000 – 19 000 ot/min |
| 5-6             | 20 000 – 23 000 ot/min |
| 7-8             | 24 000 – 28 000 ot/min |
| 9-10            | 29 000 – 33 000 ot/min |

Některá vodítka ohledně volby otáček:

- Plasty a ostatní materiály, které se taví při nízkých teplotách, je nutno opracovávat při nízkých otáčkách.
- Leštění, leštění křemíkem kotoučem a listím drátem kartáčekem se musí provádět pouze při epnutí na nastavení 1, aby se předešlo poškození kartáčekem a materiálu.
- Dřevo by se mělo ezat při vysokých otáčkách.
- Železo nebo ocel by se měly ezat při vysokých otáčkách.
- Za ne- vysokorychlostní fréza na ocel vibrovat, znamená to zpravidla, že otáčky jsou příliš nízké.
- Hliník, slitiny mědi, slitiny olova, slitiny zinku a cínu mohou být opracovávány při různých rychlostech, v závislosti na typu obrábění. Na nástroj použijte parafin (nikoliv vodu) nebo jiné vhodné mazivo, aby se zabránilo nalepování materiálu na ezné hrany nástroje.

**POZNÁMKA:** Není-li výsledek uspokojivý, není řešením zvýšení

tlaku na nástroj. K dosažení žádoucí výsledku zkuste jiné příslušenství nebo jiné nastavení otáček.

## ÚDRŽBA

Preventivní údržba prováděná nepovolanými osobami může zavinít nesprávné zapojení vnitřních vodičů a umístění součástí a způsobit tak vážnou nehodu. Doporučujeme vám, abyste veškerou údržbu prováděvali servisním střediskem společností Dremel.

Abyste se vyhnuli úrazu způsobenému neekvivalentním zapnutím nádi, nebo elektrickým proudem, vždy před vstupem do nástroje nebo před údržbou vytažením zástrčky ze síťové zásuvky.

## UHLIKOVÉ KARTÁČKY

Kartáčky ve vašem nádi byly vyvinuty pro mnoho hodin spolehlivého provozu. Aby byly kartáčky připraveny k použití, nechte nádi běžet na plné otáčky 5 minut naprázdno (bez zatížení). Kartáčky si také můžete sednou a prodloužit životnost nádi. Aby si motor udržoval spikovu úinnost, kontrolujte kartáčky, zda nejsou opotřebenované, každých 40-50 hodin. Používáním nádi s opotřebenými kartáčky se trvale poškodí motor. Používejte jen originální náhradní kartáčky od společností Dremel. Kartáčky univerzálního nádi kontrolujte po každých 40-50 hodinách provozu. Má-li univerzální nádi chybový chod, ztrácí-li napájení, nebo vydává-li nezvyklé zvuky, zkontrolujte, zda nejsou kartáčky opotřebenované nebo ebují-li vymezení. Při kontrole/výměně kartáček univerzálního nádi proveďte následující kroky:

- Odpojte si ový kabel od zásuvky a nádi položte na čistý povrch. Použijte obrácený upínací klíč jako šroubovák a sejměte krytky kartáčeků. OBRÁZEK 8
- Vytažením kartáček z nádi tahem za pružinku, která je připojena k uhlíkovému kartáčku. Je-li kartáček kratší než 3 mm a je-li plocha dosedající na komutátor drsná nebo delkovatá, uhlíkové kartáčky by se měly vyměnit. Kontrolujte vždy oba kartáčky. OBRÁZEK 9
- Id když je opotřebenován jen jeden kartáček, můžete přesto vyměnit kartáčky oba, aby univerzální nádi pracovalo lépe. Sejměte pružinku z kartáčku, starý kartáček vyhoďte a pružinku nasaďte na nový kartáček.
- Uhlíkový kartáček s pružinkou zasuňte zpátky do nádi; lze jej tam zasunout jediným způsobem.
- Krytkami kartáčeků znovu zakryjte otvory otáček a krytek doprava. Na dotáčení použijte klíč, ale opatrně, NESTRHNĚTE ZÁVIT! Po výměně kartáčeků by nádi mělo běžet nejprve bez zatížení; položte je na čistý povrch a nechte volně běžet na plné otáčky 5 minut, než je zatížíte (nebo za nete používáte). To umožní kartáčkům, aby si sedly a prodloužit životnost každé ze sad kartáčeků. Prodlouží to také životnost celého nádi, nebo se tak sniží opotřebenování povrchu komutátoru.

## ISTNÍ NÁDI

PE D ISTNÍM VYTÁHNE TE SÍŇOVOU ZÁSTRČKU ZE SÍŇ

Ventilací otvory a páky vypínače musí být udržovány čisté a bez přítomnosti cizí hmoty. Nepokoušejte se otvory ventilací nízkými tlaky čistit prostrkáváním špičkami atých pedálů.

Ná adí lže ístít stla eným vřduchem. P í stí ná ná adí stla eným vřduchem nosíte vřdy ochranné brýle.  
Univerzální ná adí od spole nosti Dremel nemusíte nijak mazat.  
N která ístítla a rozpoušt dla poškozují díly z plastu. Pat í mezi n : benzín, tetrachlormetan, chlorovaná ístící rozpoušt dla, amoniak a domácí prost edky obsahující amoniak.  
M kké pryřžové tlumící vložky „soft grip“ na ná adí íst te vlhkou ut rkou. K vy íst ní míst se zařran jší spinou m že být pot eba víc než jednoho p et ení.

## SERVIS A ZÁRUKA

Na tento výrobek DREMEL je poskytována záruka v souladu se zákonnými/specifickými p edpisy zem ůr ení; poškození zp sobená normálními opot ebením, p etřžením nebo nesprávným zacházením jsou ze záruky vylou ena.

V p ípad stížností zašlete nerozebrané ná adí spole n s dokladem o koupi prodejci.

## KONTAKTUJTE SPOLE NOST DREMEL

Další informace ohledn sortimentu, podpo e a horké zákaznické lince spole nosti Dremel, viz [www.dremel.com](http://www.dremel.com)

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Holandsko

PL

## TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

### U YWANE SYMBOLE



NALE Y PRZECZYTA INSTRUKCJ



NALE Y U YWA SŁUCHAWEK OCHRONNYCH



NALE Y U YWA OKULARÓW OCHRONNYCH



NALE Y U YWA MASKI PRZECIWPYŁOWEJ

## OGÓLNE ZASADY BEZPIECZE STWA DOTYCZ CE U YTKOWANIA ELEKTRONARZ DZI



**OSTRZEŻENIE** NALE Y PRZECZYTA WSZYSTKIE ZASADY

DOTYCZ CE BEZPIECZE STWA ORAZ CAŁE INSTRUKCJI .

Nieprzestrzeganie poni szych ostrze e oraz instrukcji m e spowodowa pora enie pr dem, po ar ilub ci kie obra enia ciała.

Ostrze enia oraz instrukcja nale y zachowa do wykorzystania w przyszło ci.

Poj kie „elektronarz dzie“ u ywane we wszystkich ostrze eniach odnosi si do elektronarz dzi zasilanych pr dem (z przewodem zasilaj cym) lub na bateri (bezprzewodowe).

## BEZPIECZE STWO MIEJSCA PRACY

- Miejsce pracy nale y utrzymywa w czysto ci i dobrze o wietlone. Nieuporz dkowane i nieo wietlone miejsce pracy mo e by przyczyn wypadków.
- Nie nale y u ywa elektronarz dzi w otoczeniach zagro onych wybuchem, w których znajduj si na przykład łatwopalne cieczy, gazy lub pyły. W trakcie pracy elektronarz dziami powstaj iskry, które mog podpałi pył lub opary.
- Elektronarz dzie trzyma podczas pracy z daleka od dzieci i innych osób. Przy odwróceniu uwagi mo na straci kontrol nad narz dziem.

## BEZPIECZE STWO ELEKTRYCZNE

- Wtyczki elektronarz dzi musz pasowa do gniazda. Nie wolno zmienia wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie nale y u ywa wtyczek adapterowych razem z uziemionymi elektronarz dziami. Niezmienione wtyczki i pasuj ce gniazda zmniejszaj ryzyko pora enia pr dem.
- Nale y unika kontaktu z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwi kszone ryzyko pora enia pr dem, gdy ciało jest uziemione.
- Elektronarz dzia nale y trzyma zabezpieczone przed deszczem i wilgoci . Wnikni cie wody do elektronarz dzia podwy sza ryzyko pora enia pr dem.
- Nie obci a przewodu. Nigdy nie u ywa kabła do przenoszenia, zawieszania narz dzia, ani do wyci gania wtyczki z gniazda. Kabel nale y trzyma z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych kraw dzi lub ruchomych cz ci. Uszkodzone lub popł tane kable zwi kszej ryzyko pora enia pr dem.
- Podczas u ywania elektronarz dzia na zewn trz, nale y korzystać z przedłu acza przystosowanego do pracy na wolnym powietrzu. U ycie kabła dopuszczonego do stosowania na zewn trz zmniejsza ryzyko pora enia pr dem.
- Je eli nie mo na unikn u ytkowania elektronarz dzia w wilgotnym otoczeniu, nale y korzystać ze ródła zasilania chronionego wyl cznikiem ró nicowym-pr dowym (ELCB). Zastosowanie wyl cznika ochronnego ró nicowo-pr dowego zmniejsza ryzyko pora enia pr dem.

## BEZPIECZE STWO OSÓB

- Nale y zachowa ostro no , kierowa si rozs dkiem podczas u ywania elektronarz dzia. Nie nale y u ywa urz dzenia w przypadku zm czenia, pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Moment nieuwagi podczas u ytkowania elektronarz dzia mo e doprowadzi do powa nych obra e ciała.
- Nale y zawsze nosi osobiste wyposa enie ochronne. Nale y zawsze nosi okulary ochronne. Noszenie

osobiste wyposażenie ochronnego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe buty robocze, hełm ochronny lub ochrona słuchu, w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

- c. Unika przypadkowego uruchomienia. Przed włożeniem wtyczki należy upewnić się, czy przełącznik jest wyczołowany. Przenoszenie elektronarzędzia za pomocą połamanej wtyczki lub podważenie wtyczki może doprowadzić do wypadków.
- d. Przed włączeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda i usunąć akumulator. Narzędzie lub klucz pozostawione w ruchomej części elektronarzędzia może spowodować obrażenia ciała.
- e. Nie należy przeceniać swoich możliwości. Należy dbać o bezpieczny pozycję pracy i zawsze utrzymywać równowagę. Dłonie muszą być pewnie chwytane, kontrola narzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- f. Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub bielizny. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z dala od ruchomych elementów. Luźne ubranie, bielizna lub długie włosy mogą zostać pocięte przez poruszającą się część.
- g. Jeżeli narzędzie dostosowano do podłoża, należy wyjąć go i odbioru pyłu, to należy dopilnować, aby zostały one podłożone i były odpowiednio używane. Użycie tych urządzeń może zmniejszyć zagrożenie związane z pyłami.

## UŻYTKOWANIE I PRZECHOWYWANIE ELEKTRONARZĘDZIA

- a. Elektronarzędzie należy używać zgodnie z instrukcją. Należy używać elektronarzędzia odpowiedniego do danej pracy. Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.
- b. Nie należy używać elektronarzędzia, którego przełącznik nie działa. Elektronarzędzie, którego przełącznik nie działa, może być niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c. Przed regulacją narzędzia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyjąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator. Takie środki zapobiegawcze zmniejszają ryzyko przypadkowego włączenia elektronarzędzia.
- d. Nie należy używać elektronarzędzia, którego przełącznik nie działa, poza zasięgiem dzieci i nie należy pozwalać, aby dzieci używały elektronarzędzia, którego przełącznik nie działa, bez nadzoru osoby, która jest odpowiedzialna za bezpieczeństwo. Elektronarzędzia należy przechowywać w sposób bezpieczny, który nie stanowi zagrożenia dla dzieci i nie należy pozwalać, aby dzieci używały elektronarzędzia, którego przełącznik nie działa, bez nadzoru osoby, która jest odpowiedzialna za bezpieczeństwo.
- e. O elektronarzędziu należy dbać. Należy kontrolować, czy nie nastąpiło przestawienie lub zacięcie ruchomych części, uszkodzenie części lub inny stan, który może wpłynąć na działanie elektronarzędzia. W przypadku uszkodzenia elektronarzędzia należy oddać go do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzia.
- f. Narzędzia tnące powinny być zawsze ostre i czyste. Prawidłowo przechowywane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej się blokują i łatwiej się je prowadzi.
- g. Elektronarzędzie, wyposażenie dodatkowe, kołki

narzędzia tnące i wykorzystywanie zgodnie z podanymi instrukcjami oraz w sposób określony dla konkretnego rodzaju elektronarzędzia, uwzględniając warunki pracy oraz pracownika, który ją wykonuje. Użycie elektronarzędzia do innych prac niż przewidziane może być niebezpieczne.

## SERWIS

- a. Naprawę elektronarzędzia należy zlecać tylko wykwalifikowanemu fachowcowi i używać tylko oryginalnych części zamiennych. To gwarantuje, że bezpieczeństwo zostanie zachowane.

## WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE WSZYSTKICH RODZAJÓW PRAC

### WSPÓLNE WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE DOTYCZĄCE SZLIFOWANIA, SZLIFOWANIA OKŁADZIN CIERNI, PRAC Z UŻYCIEM SZCZOTEK DRUCIANYCH, POLEROWANIA I PRZECINANIA CIERNIC

- a. Elektronarzędzie jest przeznaczone do użytkowania jako szlifierka, szlifierka z okładzinami cierni, szczotka druciana, urządzenie do polerowania i przecinania. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych, przepisów, opisów i danych, które zostały przekazane wraz z elektronarzędziem. Jeżeli nie będą przestrzegane następujące przepisy, może dojść do porażenia prądem, porażenia lub obrażeń ciała.
- b. Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego elektronarzędzia. To, że może być przymocowany osprzęt do elektronarzędzia, nie gwarantuje bezpiecznego użycia.
- c. Dopuszczalna prędkość obrotowa u wybranego osprzętu musi być co najmniej tak wysoka jak najniższa prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu. Osprzęt, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może odcepić się od narzędzia.
- d. Rednica zębna i grubość wybranego osprzętu musi odpowiadać danym technicznym elektronarzędzia. Używanie osprzętu o niewłaściwych wymiarach może na wystarczająco osłoniętych kontrolować.
- e. Ciernice, kołnierze, talerze szlifierskie lub inny osprzęt musi dokładnie pasować na wrzeciono ciernicy Państwa elektronarzędzia. Używanie osprzętu, który nie pasuje dokładnie na wrzeciono ciernicy elektronarzędzia, obraca się nierównomiernie, bardzo mocno wibruje i może doprowadzić do utraty kontroli.
- f. Nie należy używać narzędzi, które są uszkodzone. Należy skontrolować przed każdym użyciem wybrane kołki takie jak ciernice pod względem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod względem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod względem luźnych lub złamanych drutów. W przypadku, gdy elektronarzędzie lub używany osprzęt upadnie, należy skontrolować, czy nie są uszkodzone,

- lub u y osprz t, który jest nieuszkodzony. Je eli osprz t został sprawdzony i umocowany, u ytownik i osoby znajduj ce si w pobli u powinni przebywa poza obszarem obracaj cej si ko cówki osprz towiej, a elektronarz dzie nale y pozostawi w czone przez minut , bez obci enia, na najwy szych obrotach. *Uszkodzone ko cówki łami si w tym czasie próbnym.*
- g. Nale y nosi osobiste wyposa enie ochronne. W zale no ci od u ycia, nale y nosi mask ochronn pokrywaj c ca ł twarz, ochron oczu lub okulary ochronne. Gdy jest to stosowne, nale y nosi mask przeciwpylow , ochron sluchu, r kawice ochronne i specjalny fartuch, który utrzymuje z daleka od Pa stwa malec cz stki cieranego i obrabianego materiału. *Oczy musz by chronione przed poruszanj cymi si w powietrzu ciałami obcymi, które powstaj przy ró nych sposobach u ycia. Mask przeciwpylowa i ochronna dróg oddechowych musz filtrowa powstaj cy podczas pracy pył. W przypadku, gdy pozostaje si dluo pod wpływem halasu, mo na utraci sluch.*
- h. Osoby postronne powinny pozostawa w bezpiecznej odleglo ci od miejsca pracy. Ka dy, kto wkroczy w zakres pracy, musi nosi osobiste wyposa enie ochronne. *Odlamki obrabianego przedmiotu lub złamanych u ywanych ko cówek osprz towych mog zosta odrzucone i spowodowa obra enia równie poza bezpo rednim zakresem pracy.*
- i. Elektronarz dzie nale y dotyka j jedynie przy izolowanych powierzchniach uchwytu, gdy przeprowadza si prace, przy których u ywane narz dzie mo e natrafi na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel zasilaj cy. *Osprz t tn cy dotykaj cy przewodu pod napi ciem mo e spowodowa , e odkryte metalowe cz ci elektronarz dzie znaj d si pod napi ciem i pora operatora pr dem.*
- j. Obrabiany przedmiot powinien zosta zamocowany do stabilnej powierzchni za pomoc odpowiednich zacisków lub w inny praktyczny sposób. *Przytrzymywanie obrabianego przedmiotu dloni lub przy ciele mo e spowodowa utrat stabilno ci i kontroli.*
- k. Kabel zasilaj cy nale y trzyma z dala od obracaj ceo si osprz tu. *Je li straci si kontrol nad narz dzie, kabel zasilaj cy mo e zosta przeci ty lub uj ty i dlo lub r ka mo e dosta si w obracaj cy si zamocowany osprz t.*
- l. Nigdy nie wolno odkłada elektronarz dzie zanim ko cówka osprz towa zupełnie nie zatrzyma si . *Obracaj ca si ko cówka osprz towa mo e wej w kontakt z powierzchni , na któr jest odlo ona, przez co mo na straci kontrol nad elektronarz dzie.*
- m. Nie wolno pozostawia elektronarz dzie w czonego podczas przenoszenia. *Ubranie mo e zosta wj te przez przypadkowy kontakt z obracaj cym si osprz tem, który mo e si wwierci w Pa stwa ciało.*
- n. Otwory wentylacyjne narz dzie nale y czy ci w regularnych odst pach czasu. *Dmuchawa silnika wci ga pył do obudowy, a du e nagromadzenie pyłu metalowego mo e spowodowa zagro enie elektryczne.*
- o. Nie nale y u ywa elektronarz dzie w pobli u materiałów łatwopalnych. *Iskry mog zapali te materiały.*
- p. Nie nale y korzysta z akcesoriów wymagaj cych u ycia plynnych rodków chłodz cych. *U ycie wody lub innych plynnych rodków chłodz cych mo e doprowadzi do pora enia pr dem.*
- q. Nie nale y obrabia materiału zawieraj ceo azbest *(azbest jest rakotwórczy).*
- r. W przypadku, gdy podczas pracy elektronarz dzie powstaj szkodliwe dla zdrowia, łatwopalne lub wybuchowe pyły, nale y zastosowa odpowiednie rodky ochronne *(niektóre pyły s rakotwórcze); zaleca si u ywanie maski przeciwpylowej, a po zako nczeniu pracy odsysanie pyłu i wiórow.*

---

## ODRZUT I ODPOWIEDNIE WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE

---

- Odrzut to nagła reakcja na zaczepiaj ce si lub zablokowane obracaj ce si ko cówki osprz towe, takie jak ciernica, talerz szlifierski, szczotka druciana itd. Zaczepienie si lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania si obracaj ceo si osprz tu. Niekontrolowane elektronarz dzie zostanie przez to w miejscu zablokowania przyspieszone w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu ko cówki sprz towiej. Gdy, np. ciernica zahaczy lub zablokuje si w obrabianym przedmiocie, kraw dzie ciernicy, która wjł bia si w obrabiany przedmiot, mo e zakleszczy si i przez to ciernica mo e si wyla i spowodowa odrzut. Ciernica porusza si wtedy w kierunku operatora lub w przeciwnym, w zale no ci od kierunku obrotów ciernicy w miejscu zablokowania. Przy tym ciernice mog si równie zлама . Odrzut jest nast pstwem niewła ciwego lub bł dneo u ycia elektronarz dzie. Mo na go unikn przez zachowanie odpowiednich rodków ostro no ci, takich jak ni ej opisane.
- a. Elektronarz dzie nale y mocno trzyma , a ciało i r ce ustawi w pozycji, w której mo na złagodzi siły odrzutu. Nale y zawsze u ywa uchwytu dodatkowego, je li jest, eby mie reakcji ksz kontrol nad siłami odrzutu lub momentem jak najwi podczas rozruchu. *Osoba obsługuj ca urz dzenie mo e opanowa siły odrzutu i reakcji poprzez zachowanie odpowiednich rodków ostro no ci.*
- b. Nigdy nie nale y trzyma r k w pobli u obracaj cych si u ywanych ko cówek osprz towych. *U ywana ko cówka osprz towa mo e przy odrzucie uszkodzi Pa stwa r k .*
- c. Nale y unika stania w miejscu zagro onym odrzutem elektronarz dzie. *Odrzut powoduje przemieszczenie elektronarz dzie w kierunku przeciwnym do ruchu ciernicy w miejscu zablokowania.*
- d. Nale y pracowa szczególnie ostro nie w zakresach k tów, ostrych kraw dzi itd. Nale y zapobiega , aby u ywany osprz t mógł zosta odrzucony od obrabianego przedmiotu i zosta zablokowany. *Obracaj cy si osprz t mo e zahacza si zwłaszcza przy obróbcie w małych k tach lub przy ostrych kraw dziach i wtedy powstaje zagro enie odrzutu.*
- e. Nie nale y u ywa brzeszczto łá cuchowego lub z batego. *Taki osprz t cz sto powoduje odrzut lub utrat kontroli nad elektronarz dzie.*

---

## SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE DOTYCZ CE SZLIFOWANIA I PRZECINANIA CIERNIC

---

- a. Nale y u ywa wyl cznie tarcz przeznaczonych dla

elektronarz dzia i oslony przeznaczonej dla tych tarcz.  
*ciernice, które nie s przeznaczone do tego elektronarz dzia mog nie by wystarczaj co osloni te i s niepewne.*

- b. Tarcz mo na u ywa tylko do zalecanych zastosowa . Na przyklad: nie wolno nigdy szlifowa boczny powierzchni ciernicy do ci cia. *ciernice do ci cia przeznaczone s do usuwania materialu kraw dzi tarczy. Boczny wpływ sily na ko cówk osprz tow mo e doprowadzi do jej uszkodzenia.*
- c. Nale y u ywa zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocuj cych o wła ciwej wielko ci i kształcie dla wybranej przez Pa stwa ciernicy. *Dopasowane kołnierze podpieraj ciernic i zmniejszaj niebezpiecze stwo złamania si ciernicy. Kołnierze przeznaczone do ciernic do ci cia mog si ró ni od kołnierzy dedykowanych dla innych ciernic.*
- d. Nie nale y u ywa zu ytych ciernic z wi kszych elektronarz dzi nie s zaprojektowane dla wy szej liczby obrotów mniejszych elektronarz dzi i mog ulec uszkodzeniu.

### DALSZE SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE DOTYCZ CE PRZECINANIA CIERNIC

- a. Nale y unika zablokowania si ciernicy do ci cia lub zbyt du ego nacisku. Nie nale y przeprowadza nadmiernie gł bokich ci . *Przeci enie ciernicy do ci cia podwy sza jej obci enie i sklonno do zahaczenia si lub zablokowania i tym samym mo liwo odrzutu lub złamania si ciernicy.*
- b. Nale y unika obszaru przed i za obracaj c si ciernic tarczow do ci cia. *Je li przesuwa si ciernic tarczow do ci cia w przedmiocie obrabianym od siebie, elektronarz dzie mo e odskoczy i w razie odrzutu wraz z obracaj c si ciernic zostanie skierowane w Pa stwa kierunku.*
- c. Je li ciernica tarczowa do ci cia zakleszcza si lub praca zostaje przerwana, nale y wyl czy elektronarz dzie i trzyma je spokojnie a ciernica si zatrzyma. Nigdy nie nale y próbowa poruszaj c si jeszcze ciernic tarczow do ci cia wyci ga z miejsca ci cia, w przeciwnym razie mo e nast pi odrzut. *Nale y wykry i usun przyczyn zakleszczenia si .*
- d. Nie wolno wł cza ponownie elektronarz dzia dopóki znajduje si ono w przedmiocie obrabianym. Nale y najpierw pozwoli ciernicy tarczowej do ci cia osi gn jej pełn pr dko obrotów , zanim b dzie si ostro nie kontynuowa ci cie. *W przeciwnym razie ciernica mo e si zaczepi , wyskoczy z przedmiotu obrabianego lub spowodowa odrzut.*
- e. Płyty lub du e obrabiane przedmioty nale y podeprze , aby zmniejszy ryzyko powstania odrzutu spowodowane zablokowan ciernic do ci cia. *Du e obrabiane przedmioty mog si przegi pod własnym ci arem. Obrabiany przedmiot musi zosta podparty z obydwu stron, zarówno w pobli u linii ci cia jak i na kraw dzi .*
- f. Nale y by szczególnie ostro nym przy ci ciach wgl bnych w cianach lub innych elementach trwałej zabudowy. *Przy ci ciach wgl bnych w takich materialach mo na przeci przewody gazowe, wodoci gowe lub inne i doprowadzi do odrzutu.*

### SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZE STWA DOTYCZ CE SZLIFOWANIA

- a. Podczas szlifowania nie nale y u ywa okładzin ciernych o zbyt du ych rozmiarach. Podczas wybierania okładzin ciernych nale y przestrzega zalece producenta. *Okładziny cierne, które wystaj poza talerz szlifierski, mog spowodowa obra enia oraz doprowadzi do zablokowania, rozerwania okładziny cierniej lub do odrzutu.*

### SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZE STWA DOTYCZ CE POLEROWANIA

- a. Nie wolno pozwoli na to, by przy pokrywie polerskiej znajdowały si lu ne cz ci, przede wszystkim sznurki mocuj ce. *Szurki mocuj ce nale y schowa i lu ne kr c ce si razem sznurki mocuj ce mog uszkodzi palce operatora lub zapl ta si w obrabianym przedmiocie.*

### SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZE STWA DOTYCZ CE PRAC PRZY U YCIU SZCZOTKI DRUCIANEJ

- a. Nale y zwróci uwag na to, e szczotka drucziana gubi kawalki drutu tak e podczas zwykłego u ywania. Nie nale y przeci a drutów przez zbyt du y nacisk. *Odkakuj ce kawalki drutu mog bardzo latwo przenikn przez cienkie ubranie i/lub skór .*
- b. Je eli zalecana jest oslona, nale y zapobiec mo liwo ci stykania si oslony i szczotki druczanej. *Szczotki talerzowe i garnkowe mog zwi ksz swoj rednic przez nacisk i sily od rodkowe.*

### SZCZEGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZE STWA DLA NARZ DZIA

- a. Elektronarz dzie nale y u ywa jedynie do szlifowania na sucho. *Przedostanie si wody do elektronarz dzia podwy sza ryzyko pora enia pr dem.*
- b. R ce nale y trzyma z dala od obszaru ci cia. Nie wsuwa ich pod obrabiany przedmiot. *Przy kontakcie z brzeszczotem istnieje niebezpiecze stwo zranienia.*
- c. Nale y u ywa odpowiednich detektorów w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilaj cych lub poprosi o pomoc zakłady miejskie. *Kontakt z przewodami znajduj cymi si pod napi ciem mo e doprowadzi do powstania po aru lub pora enia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego mo e doprowadzi do wybuchu. Wnikni cie do przewodu wodoci gowego powoduje szkody rzeczowe lub mo e spowodowa pora enie elektryczne.*
- d. Elektronarz dzie nale y trzyma podczas pracy mocno i obiema r kami i zapewni bezpieczn pozycj pracy. *Elektronarz dzie prowadzone jest bezpiecznieje je li chwyt jest obur czny.*
- e. Nale y zabezpieczy obrabiany przedmiot. *Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urz dzeniu mocuj cym lub imadle jest bezpieczniejsze ni trzymanie go w r ku.*
- f. Miejsce pracy nale y utrzymywa w czysto ci. *Mieszanki*

materiałów szczególnie niebezpiecznych. Pył z metalu lekkiego może się zapalić lub wybuchnąć.

- g. Do wymiany osprzętu należy używać rękawic ochronnych. Kołowki osprzętu rozgrzewają się przy dłuższej obróbce.
- h. Powierzchni przeznaczonych do obróbki nie wolno przemywać płynami zawierającymi rozpuszczalniki. Podgrzanie się materiału podczas obróbki może spowodować powstanie trujących oparów.
- i. Podczas pracy ze skrobakiem należy zachować szczególną ostrożność. Osprzęt jest bardzo ostry – istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się.

**OSTRZEŻENIE** NIE NALEŻY OBRABIAĆ MATERIAŁU ZAWIERAJĄCEGO AZBEST (AZBEST JEST RAKOTWÓRCZY).

**OSTRZEŻENIE** W PRZYPADKU, GDY PODCZAS PRACY ELEKTRONARZ DZIAŁA POWSTAJĄ SZKODLIWE DLA ZDROWIA, ŁATWOPALNE LUB WYBUCHOWE PYŁY, NALEŻY ZASTOSOWAĆ ODPOWIEDNIE RODKI OCHRONNE (NIEKTÓRE PYŁY SĄ RAKOTWÓRCZE); ZALECA SIĘ UŻYCIĘ MASKI PRZECIWPYŁEJ, A PO ZAKOŃCZENIU PRACY ODSYSANIE PYŁU I WIÓRÓW.

## RODOWISKO

### USUWANIE ODPADÓW

Elektronarz działa, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do ponownego użycia zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

### TYLKO DLA PAŃSTW NALEŻYCYCH DO UE



Nie wyrzucać elektronarzu wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie tego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyty elektronarz działa należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

## DANE TECHNICZNE

### OGÓLNE DANE TECHNICZNE

|   |  |
|---|--|
| Napięcie znamionowe                           | 230 V, 50 Hz                               |
| Moc znamionowa                                | 130 W                                      |
| Prędkość znamionowa                           | 33.000 obr./min                            |
| Tuleja zaciskowa                              | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm             |
| <input type="checkbox"/> Konstrukcja klasy II | Podwójnie izolowana konstrukcja narzędnika |

## PRZEDUJĄCE

Należy stosować całkowicie rozwinięte i bezpieczne kable odpowiedniej długości 5 A.

## PARAMETRY SILNIKA

To uniwersalne narzędzie wykorzystuje silnik o dużej, zmiennej prędkości. Jego okablowanie umożliwia pracę przy 230 V, 50 Hz. Należy zawsze upewnić się, że napięcie zasilania odpowiada wartości napięcia określonej na tabliczce znamionowej narzędzia.

## MONTAŻ

PRZED WYMIANĄ OSPRZĘTU, WYMIANĄ TULEI I SERWISEM NARZĘDZIA NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ WTYCZKĘ.

## INFORMACJE OGÓLNE

Narzędzie uniwersalne Dremel to wysokiej jakości narzędzie precyzyjne, którego można używać do wykonywania precyzyjnych i skomplikowanych prac. Szeroki asortyment osprzętu i przystawek Dremel ułatwia wykonywanie całej gamy różnorodnych prac. Wśród nich znajdują się: szlifowanie okładzin ściernych, rzeźbienie, grawerowanie, łobienie, wycinanie, czyszczenie i polerowanie.

### RYSUNEK 1

- A. Nakrętka tulei zaciskowej
- B. Tuleja zaciskowa
- C. Wbudowany klucz/osiłona EZ Twist™
- D. Przycisk blokady wałka
- E. Wyłacznik
- F. Zaczep
- G. Przewód przyłaczny
- H. Otwory wentylacyjne
- I. Pokrywa szczotek (jedna po każdej stronie)
- J. Otwory wentylacyjne

## TULEJE ZACISKOWE

Osprzęt Dremel dostępny dla narzędzia może mieć różne rozmiary trzpienia. Dostępne są cztery rozmiary tulei zaciskowych pasujące do różnych rozmiarów trzpienia. Rozmiary tulei zaciskowych można rozpoznać po ilości pierścieni na tylnej części tulei zaciskowych.

### RYSUNEK 2

- K. Tuleja zaciskowa 3,2 mm bez pierścienia (480)
- L. Tuleja zaciskowa 2,4 mm z trzema pierścieniami (481)
- M. Tuleja zaciskowa 1,6 mm z dwoma pierścieniami (482)
- N. Tuleja zaciskowa 0,8 mm z jednym pierścieniem (483)

**UWAGA:** Niektóre zestawy narzędzi mogą nie posiadać wyposażenia wszystkich czterech rozmiarów tulei zaciskowych. Tuleje zaciskowe dostępne oddzielnie.

Należy zawsze używać tulei zaciskowej, która pasuje do rozmiaru trzpienia osprzętu, jaki planujemy wykorzystać. Nie należy używać



sił w całości trzpienia o wi kszej rednicy do mniejszej tulei zaciskowej.

## WYMIANA TULEI ZACISKOWYCH

### RYSUNEK 3

- O. Przycisk blokady wałka
- P. Nakr tka tulei zaciskowej
- Q. Aby poluzowa
- R. Aby dokr ci
- S. Klucz do tulei zaciskowych

1. Nacisn przycisk blokady wałka, przytrzyma go i obraca wałek r k , dopóki wałek nie zaskoczy. Nie uruchamia przycisku blokady wałka podczas pracy narz dzia uniwersalnego.
2. Przy wł czonym przycisku blokady wałka poluzowa i wyj nakr tk tulei zaciskowej. W razie konieczno ci u y klucza do tulei zaciskowych.
3. Zdemonstowa tulej zaciskow ci gaj c j z wałka.
4. Zamontowa na wałku tulej zaciskow o odpowiednim rozmiarze i ponownie dokr ci palcami nakr tk tulei zaciskowej. Nakr tki nie nale y dokr ca do ko ca, je eli nie została przymocowana ko cówka lub osprz t.

## WYMIANA OSPRZ TU

### RYSUNEK 3/5

1. Nacisn przycisk blokady wałka, przytrzyma go i obraca wałek r k , dopóki wałek nie zaskoczy. Nie uruchamia przycisku blokady wałka podczas pracy narz dzia uniwersalnego.
2. Przy wł czonym przycisku blokady wałka poluzowa (nie wyjmowa ) nakr tk tulei zaciskowej. W razie konieczno ci u y klucza do tulei zaciskowych.
3. Wło y trzpie ko cówki lub osprz tu do ko ca do tulei zaciskowej.
4. Przy wł czonym przycisku blokady wałka dokr ca palcami nakr tk tulei zaciskowej, dopóki trzpie ko cówki lub osprz tu nie zostanie uchwycony przez tulej zaciskow .  
*UWAGA: Wi cej informacji o zastosowaniu mo na znale w instrukcji dostarczonej razem z wyposa eniem dodatkowym Dremel.*

Nale y u ywa tylko przetestowanego, pełnowarto ciowego wyposa enia dodatkowego Dremel.

## WBUDOWANY KLUCZ/OSŁONA EZ TWIST™

### RYSUNEK 4/5

- T. Wbudowany klucz/osłona EZ Twist™

Osłona narz dzia posiada wbudowany klucz umo liwiaj cy poluzowanie lub dokr cenie nakr tki tulei zaciskowej bez konieczno ci stosowania standardowego klucza do tulei.

1. Nale y odkr ci osłon narz dzia a nast pnie przesun znajduj c si wewn trz osłony wkładk stalow w taki sposób, aby była ustawiona w jednej linii z nakr tk tulei zaciskowej.
2. Gdy blokada wałka jest zalo ona przekr ci osłon w

kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby poluzowa nakr tk tulei zaciskowej. Nie uruchamia przycisku blokady wałka podczas pracy narz dzia uniwersalnego.

3. Wło y trzpie ko cówki lub osprz tu do ko ca do tulei zaciskowej.
4. Gdy blokada wałka jest zalo ona przekr ci osłon w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby dokr ci nakr tk tulei zaciskowej.
5. Przykr ci osłon z powrotem w pocz tkowej pozycji.  
*UWAGA: Wi cej informacji o zastosowaniu mo na znale w instrukcji dostarczonej razem z wyposa eniem dodatkowym Dremel.*

Nale y u ywa tylko przetestowanego, pełnowarto ciowego wyposa enia dodatkowego Dremel.

## URUCHAMIANIE

### U YTKOWANIE

Pierwszy krok podczas u ytkowania narz dzia uniwersalnego to jego wyczucie. Nale y przytrzyma je w r ce i wyczu jego ci ar i równowag . Wyczu sto kowaty kształt obudowy. Ten sto kowaty kształt pozwala chwyla narz dzie tak jak piór czy ołówek. Specjalny mi kki uchwyt w przedniej cz ci zapewnia dodatkow wygod i kontrol podczas u ytkowania.  
*Nale y zawsze trzyma narz dzie z daleka od twarzy. Podczas pracy uszkodzeniu mo e ulec osprz t i mo e powsta niebezpieczny odprysk po osi gni ciu wi kszej pr dko ci. Trzymaj c narz dzie nie nale y zakrywa r k otworów odpowietrzaj cych. Załkanie otworów odpowietrzaj cych mo e spowodowa przegrzanie silnika.*  
WA NE! Aby sprawdzi działanie narz dzia na wysokich obrotach, nale y najpierw po wiczy na materiale odpadowym. Nale y pam ta , e narz dzie uniwersalne działa najlepiej wtedy, gdy pozwalamy aby pr dmo , razem z odpowiednim osprz tem i przysławk Dremel, wykonywała prac za nas. Je eli jest to mo liwe, to nie nale y wywiera nacisku na narz dzie podczas pracy. Zamiast tego nale y troch obni y obracaj cy si osprz t w kierunku powierzchni roboczej i pozwoli , aby dotkn ł on miejsca, w którym chcemy rozpocz prac . Nale y skoncentrowa si na prowadzeniu narz dzia po materiale, u ywaj c bardzo małego nacisku. U ytkownik powinien pozwoli , aby prac wykonał narz dzie i akcesorium.  
Zazwyczaj, lepiej jest wykona seri przej narz dzie, zamiast wykonywania całej pracy podczas jednego przej cia. Lekkie dotkni cie zapewnia najlepsz kontrol i zmniejsza mo liwo wyst pienia bł du.  
Aby uzyska najlepsz kontrol podczas dokładnych prac, nale y chwyci narz dzie uniwersalne tak jak ołówek pomi dzy kciukiem a palcem wskazuj cym. RYSUNEK 6  
Metoda wykorzystuj ca chwyt golfowy wykorzystywana jest przy ci szych projektach, takich jak szlifowanie lub ci cie.  
RYSUNEK 7

## PR DKO CI ROBOCZE

Narz dzie to jest wysokoobrotowym narz dzie uniwersalnym.

Jego pr dko mo e si zmienia w zakresie od 10.000 do 33.000 obr./min. Dostosowanie ilo ci obrotów na minut do wykonywanej pracy zapewnia lepszy wynik ko cowy. Aby uzyska najlepsze rezultaty podczas pracy z ró nymi materiałami, nale y ustawi regulator pr dko ci tak, aby byla ona odpowiednia dla danego zastosowania. Aby wybra odpowiedni pr dko dla u ywanego akcesorium, nale y najpierw po wiczy z materiałem odpadowym.

Ustawienia przeł cznika na narz dziu uniwersalnym 3000 zaznaczone s na regulatorze pr dko ci. Tabela ustawie pr dko ci na stronach 4-7 pomo e ustali odpowiedni pr dko dla wykorzystywanego materiału i u ywanego osprz tu. Wi kszo prac mo na wykona u ywaj c narz dzia przy najwy szym ustawieniu. Jednak niektóre materiały (niektóre tworzywa sztuczne i metale) mog zosta uszkodzone przez ciepło powstaj ce w wyniku wysokich obrotów i nale y je obrabia wykorzystuj c wzgl dnie małe pr dko ci. Praca przy małej pr dko ci (15.000 obr./min lub mniejszej) jest zwykle najlepsza podczas polerowania z wykorzystaniem filcowego osprz tu do polerowania. Wszystkie prace zwi zane ze szcztokowaniem wymagaj mniejszych pr dko ci, aby unikn wypadania drutów z uchwytu. W przypadku wykorzystywania ni szych ustawie pr dko ci, pozwólmy aby narz dzie wykonywało prac za nas. Wi ksze pr dko ci s lepsze do twardego drewna, metali i szkła oraz do wiercenia, rze bienia, ci cia, łobienia, kształtowania oraz wyciania wpuستów lub wr gów w drewnie. Ustawienia dla przybli onych ilo ci obr./min to:

Ustawienia przybli onych ilo ci obr./min dla urz dzenia obrotowego o zmiennej pr dko ci modelu 3000.

| Ustawienie przeł cznika | Zakres pr dko ci       |
|-------------------------|------------------------|
| 1-2                     | 10.000-14.000 obr./min |
| 3-4                     | 15.000-19.000 obr./min |
| 5-6                     | 20.000-23.000 obr./min |
| 7-8                     | 24.000-28.000 obr./min |
| 9-10                    | 30.000-33.000 obr./min |

Kilka wytycznych dotycz cych pr dko ci narz dzia:

- Tworzywa sztuczne oraz inne materiały, które topi si w niskich temperaturach, nale y ci u ywaj c małych pr dko ci.
- Wygladzanie, polerowanie oraz czyszczenie szcztok drucian nale y wykonywa tylko przy ustawieniu przeł cznika w polo eniu 1, aby zapobiec uszkodzeniu szcztok i materiału.
- Drewno nale y ci przy du ej pr dko ci.
- elazo i stal nale y ci przy du ej pr dko ci.
- Je eli wysokoobrotowy nó do stali zaczyna drga , to wskazuje to zwykle na zbyt woln prac .
- Aluminium, stopy miedzi, stopy ołowiu, stopy cynku i cyn mo na ci u ywaj c ró nych pr dko ci, zale nie od typu wykonywanego ci cia. Nale y zastosowa parafin (nie wod ) lub inny odpowiedni smar na nó , aby zapobiec przyklejaniu ci tego materiału do z bów ostrza no a.

**UWAGA:** Zwi kszenie nacisku na narz dzie nie jest odpowiednim zachowaniem w przypadku, gdy nie działa ono prawidłowo. W celu osi gni cia po danego rezultatu, nale y wypróbowa inny osprz t lub ustawienie pr dko ci.

*Konserwacja profilaktyczna wykonywana przez osoby nieuprawnione mo e powodowa przemieszczenie wewn trznych przewodów i komponentów, co mo e by przyczyn powa nego zagro enia. Zalecamy, aby przeł d i wszystkie naprawy narz dzi wykonywane byly przez Dział Serwisu Elektronarz dzi Bosch. Aby unikn obra e cia spowodowanych przez nieoczekiwane wł czenie lub pora enie pr dem, przed przystapieniem do serwisu lub czyszczenia nale y zawsze wyci gn wtyczk z gniazdka.*

## SZCZOTKI W GŁOWE

Szcztok w narz dziu zostały tak zaprojektowane, aby zapewniły one wiele godzin niezawodnej pracy. Aby przygotowa szcztok do u ycia, nale y wł czy narz dzie przy pełnej pr dko ci na 5 minut bez obci enia. To spowoduje prawidłowe ustawienie szcztok i przedłu y wyotno narz dzia. Aby utrzyma szcztok wydajno silnika, nale y sprawdza zuycie szcztok co 40-50 godzin.

U ywanie narz dzia ze z ytymi szcztokami spowoduje trwałe uszkodzenie silnika. Nale y stosowa tylko oryginalne szcztok wymienne Dremel. Szcztok narz dzia uniwersalnego nale y sprawdzi po 40-50 godzinach u ytkowania. Je eli narz dzie uniwersalne działa nieprawidłowo, traci moc lub wydaje nietypowe odgłosy, wówczas nale y sprawdzi czy szcztok nie s zuyte i czy nie nale y ich wymieni . Nale y wykona nast puj ce kroki, aby sprawdzi /wymieni szcztok w narz dziu uniwersalnym:

1. Umie ci narz dzie z odł czonym kablem zasilaj cym na czystej powierzchni. U ywaj c klucza do narz dzia jako rubokr tu zó j nasadki szcztok. RYSUNEK 8
2. Wyj szcztok z narz dzia poci gaj c za spr yn , która przymocowana jest do szcztok w głowie. Je eli szcztok ma mniej ni 3 mm długo ci i powierzchnia szcztok, która dotyka komutatora, jest nierówna lub pognieciona, to szcztok w głowie nale y wymieni . Nale y pami ta o sprawdzeniu obu szcztok. RYSUNEK 9
3. Je eli zu yta jest jedna szcztok, to nale y wymieni obie szcztok, aby uzyska lepsze działanie narz dzia uniwersalnego. Wyj spr yn ze szcztok, wyrzuci star szcztok i umie ci spr yn na nowej szcztocze.
4. Umie ci szcztok w głow i spr yn z powrotem w narz dziu, jest tylko jeden sposób, w jaki mo na wł o y szcztok z powrotem do narz dzia.
5. Ponownie nalo y nasadki szcztok na narz dzie, przekr caj c nasadk w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Do dokr cania u y klucza, lecz NIE DOKR CA ICH ZBYT MOCNO! Po wymianie szcztok narz dzie powinno popracowa bez obci enia; nale y umie ci je na czystej powierzchni i wł czy swobodnie przy pełnej pr dko ci na 5 minut przed obci eniem (lub u yciem). To umo liwi prawidłowe ustawienie szcztok oraz uzyskanie wi kszej ilo ci godzin pracy z ka dego zestawu szcztok. Przedłu y to równie wyotno narz dzia, poniewa powierzchnia komutatora równie b dzie zu ywała si efektywniej i dłu ej.

## CZYSZCZENIE NARZĘDZIA

### PRZED CZYSZCZENIEM NALEŻY ODCZYSZCZYĆ WTYCZKĘ

Otwory wentylacyjne i przełączniki należy utrzymywać w czystości i wolne od obcych ciał. Nie należy podejmować prób czyszczenia poprzez wkładanie ostrych przedmiotów do otworów. Narzędzie można czyścić tylko suchym powietrzem. Podczas czyszczenia narzędzia spryskiwać suchym powietrzem należy i zawsze nosić okulary ochronne.

Nie ma potrzeby smarowania narzędzia uniwersalnym Dremel. Niektóre rodzaje czyszczywi i rozpuszczalników mogą uszkodzić części plastikowe. Niektóre z nich to: benzyna, czterochlorek węgla, chlorowane rozpuszczalniki czyszczywi, amoniak i detergenty gospodarstwa domowego, które zawierają amoniak. Miejsca przy których chwycie narzędzia należy czyścić wilgotną szmatką. Aby wyczyścić bardziej zabrudzone miejsca, potrzebne może być więcej niż jedno przetarcie.

## SERWIS I GWARANCJA

Na ten produkt DREMEL przyznawana jest gwarancja zgodnie z przepisami ustawowymi/krajowymi: gwarancja nie obejmuje uszkodzenia w wyniku normalnego zużycia, przecięcia i nieprawidłowego użytkowania.

W przypadku reklamacji, należy wysłać niezdemontowane narzędzie wraz z dowodem zakupu do sprzedawcy.

## KONTAKT Z PRODUCENTEM MARKI DREMEL

Więcej informacji dotyczących asortymentu Dremel, obsługi technicznej i infolinii znajduje się na stronie [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Holandia



**ВНИМАНИЕ**

a.

b.

c.

a.

b.

c.

d.

e.

f.

(ELCB).

---

---

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

---

---

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

---

---

a.



---

---

a.

- b.  $\rho$
- c.  $\rho$
- d.  $\rho$
- e.  $\rho$
- f.  $\rho$
- g.  $\rho$
- h.  $\rho$
- i.  $\rho$
- j.  $\rho$
- k.  $\rho$
- l.  $\rho$
- m.  $\rho$
- n.  $\rho$
- o.  $\rho$
- p.  $\rho$
- q.  $\rho$
- г.  $\rho$
- );  $\rho$
- 
- 
- $\rho$

a.

b.

c.

d.

e.

a.

b.

c.

d.

a.

b.

c.

d.

e.

f.

p

p

p

p

p

---

---

---

---

---

---

a.

---

---

a.

---

---

a.

b.



a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

h.

i.

 **ВНИМАНИЕ**

( )).

 **ВНИМАНИЕ**

); (



---

---

---

---



!

2002/96/E

230 V, 50 Hz  
130 W  
33 000 /  
0,8 , 1,6 , 2,4 , 3,2



II

5

230 V, 50 Hz.

Dremel

Dremel

1

- A.
- B.
- C. EZ Twist™
- D.
- E. /
- F.
- G.
- H.
- I. ( )
- J.

Dremel,

2

- K. 3,2 mm- (480)
- L. 2,4 mm- (481)
- M. 1,6 mm- (482)
- N. 0,8 mm- (483)

3

- O.
- P.
- Q.
- R.
- S.

1.

2.

3.

4.

3/5

1.

2.

( )

3.

4.

Dremel



Dremel.

**EZ TWIST™**

4/5

T. EZ Twist™

6

7

1.

2.

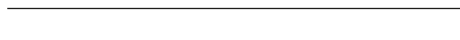
3.

4.

5.

*Dremel*

Dremel.



10 000 33 000 /

3000

4-7,

)

(15 000 / )

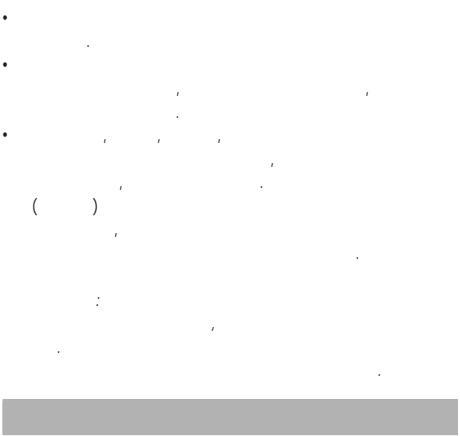
3000.

|      |                 |
|------|-----------------|
| 1-2  | 10 000-14 000 / |
| 3-4  | 15 000-19 000 / |
| 5-6  | 20 000-23 000 / |
| 7-8  | 24 000-28 000 / |
| 9-10 | 29 000-33 000 / |

Dremel

- 
- 
- 

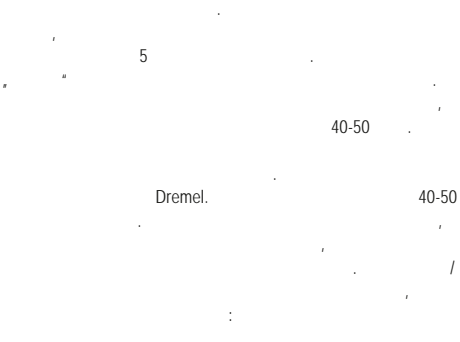
1,



( )



Dremel.



5

40-50

Dremel.

40-50

/

1.

8

2.

3 mm

3.

9



4.

5

( )



Dremel.



DREMEL



DREMEL

DREMEL,

www.dremel.com

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda,

## HASZNÁLT SZIMBÓLUMOK



OLVASSA EL EZEKET AZ EL ÍRÁSOKAT



HASZNÁLJON FÜLVÉD T



HASZNÁLJON VÉD SZEMÜVEGET



HASZNÁLJON PORMASZKOT

## ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK AZ ELEKTROMOS KÉZISZERSZÁMHOZ

**FIGYELEM** OLVASSA EL AZ ÖSSZES BIZTONSÁGI

FIGYELMEZTETÉST ÉS MINDEN EL ÍRÁST!

Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és el írásokat, akkor az áramütéshez, t zhoz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet. **rizze meg a figyelmeztetéseket és az el írásokat kés bbi használatra.**

Az „elektromos kéziszerszám” kifejezés az alábbi figyelmeztetések mindegyikében a hálózati feszültségre 1 m kód (vezetékes) szerszámot vagy akkumulátoros (vezeték nélküli) szerszámot jelenti.

## A MUNKATERÜLET BIZTONSÁGA

- A munkahely legyen tiszta és jól megvilágított. A rendezetlen és nem megfelelő en megvilágított munkaterület balesetekhez vezethet.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghet folyadékok, gázok vagy porok vannak. Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a g zóket meggyújthatják.
- Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelyt l, ha az elektromos kéziszerszámot használja. Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

## ELEKTROMOS BIZTONSÁGI EL ÍRÁSOK

- A készülék csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Véd földeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozó adaptert. Ha nem módosítja a csatlakozódugót és a dugó

illeszkedik az aljzatba, azzal csökkentheti az áramütés kockázatát.

- Kerülje a földelt felületek, például csövek, f t testek, kályhák és h t gépek megérintését. Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az es t l vagy nedvességt l. Ha víz kerül egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- Soha ne használja az elektromos kábelt a rendeltetését l eltér célra. A szerszámot soha ne hordozza a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt h forrásoktól, olajtól, éles elekt l és mozgó gépkatrészeket l. A megrongálódott vagy megtekeredett kábel növeli az áramütés veszélyét.
- Ha kültéren m ködteti a kéziszerszámot, akkor kültéri használatra alkalmas hosszabbítót használjon. A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- Ha az elektromos kéziszerszámot nedves helyen kell használnia, akkor FI-relés védelemmel ellátott aljzatot használjon! A földzárlat-megszakító alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

## SZEMÉLYI BIZTONSÁG

- Munka közben mindig legyen óvatos, ügyeljen arra, amit csinál, és megdölgolt dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, vagy gyógyszerek, alkoholt vagy orvosságok hatása alatt áll, ne használja a kéziszerszámot. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- Viseljen személyi véd felszerelést. Mindig viseljen véd szemüveget. A személyi véd felszerelések, mint porvéd maszk, csúszásbiztos véd cip , véd sisak és fülvéd használata a megfelelő körülmények érdekében csökkenti a személyes sérüléseket.
- Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Gy z djön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, miel tt csatlakoztatná a hálózathoz és/ vagy felszerelné az akkumulátort, felvinné vagy hordozná a szerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.
- Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása el tt okvetlenül távolítsa el a beállítószerzámot vagy tokmánykulcsot. Az elektromos kéziszerszám f orgo részében felejtett beállítószerzám vagy tokmánykulcs sérüléseket okozhat.
- Ne próbáljon túl messzire nyúlni a kéziszerszámmal. 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 b ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a keszty jét a mozgó részeket l. A b ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántthatják.
- Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegy jtéséhez szükséges berendezéseket, ellen rizze, hogy azok megfelel

módon hozzá vannak kapcsolva a készülékek és rendeltetésüknek megfelel en m kódnek. Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező veszélyes hatását.

## AZ ELEKTROMOS KÉZISZERSZÁM KEZELÉSE ÉS HASZNÁLATA

- Ne terhelje túl a kéziszerszámot. 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 csatlakozója elromlott. *Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.*
- Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból, mielőtt a szerzámot beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerzámot eltávolítja. *Ez az el vgyázottsági intézkedés meggátolja a szerzám 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 szerzámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. *Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.*
- Az elektromos kéziszerszámot megfelel en tartsa karban. Ellen rizza, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul m kódnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám m kódésére. A kéziszerszám megrongálódott részeit a készülék használata el tt javíttassa meg. *Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.*
- Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerzámokat. *Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerzámok ritkábban ékel nek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.*
- Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerzámokat stb. csak ezen el írásoknak megfelel en használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. *Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetését l eltér célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.*

## SZERVIZ

- Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személy javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával. *Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.*

## BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK MINDEN TEVÉKENYSÉGHEZ

### KÖZÖS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK A KÖSZÖRÜLÉSHEZ, CSISZOLÁSHOZ, A DRÓTKÉFÉVEL VÉGZETT MUNKÁKHOZ, POLÍROZÁSHOZ ÉS CSISZOLÓANYAG DARABOLÁSHOZ

- Ez az elektromos kéziszerszám köszörű ként, csiszológépként, drótkéféként, polírozógépként és daraboló csiszológépként használható. Vegyen figyelembe minden figyelmeztetést, jelzést, el írást, ábrát és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámhoz mellékeltek. *Ha nem tartja be a következő el írásokat, akkor az áramütéshez, t zhöz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.*
- Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó nem ehhez az elektromos kéziszerszámhoz tervezett, illetve használatát nem javasolta. *Az a tény, hogy a tartozékok rögzítési tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.*
- A tartozék megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszám megadott legnagyobb fordulatszám. *A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok eltörhetnek és szétpéruhlhetnek.*
- A tartozék külső átmérjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszám névleges teljesítményének. *A hibásan méretezett tartozékokat nem lehet megfelel en védeni vagy irányítani.*
- A csiszolókorongoknak, karimáknak, csiszolóanyagoknak vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos kéziszerszám tengelyére. *Az olyan tartozékok, amelyek nem illeszkednek pontosan a gép tengelyére, kiegyensúlyozatlanul forognak, er sen beremegnek és lehetetlenné tehetik a kéziszerszám irányítását.*
- Ne használjon megrongálódott tartozékokat. Vizsgálja meg minden egyes használat el tt a tartozékokat: ellen rizza, nem pattozott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszolóanyag, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltörtött drótok. *Ha az elektromos kéziszerszám vagy a tartozék leesik, vizsgálja meg, nem rongálódott-e rize, vagy használjon egy hibátlan tartozékokat. Miután ellen rize és felszerelte a tartozékokat, kerülje el a jelenlét személyekkel együtt a forgó tartozék síkját, és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot terheles nélkül a legmagasabb fordulatszámra. A megrongálódott tartozékok ezalatt a próbaid alatt általában már szétörnek.*
- Viseljen személyi véd felszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelel véd álarcot, munkavédelmi szemüveget vagy véd szemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvéd álarcot, zajtompító fülvéd t, véd keszty t vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám-és anyagreszecskéket. *A munkavédelmi szemüvegnek meg kell védenie a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy véd álarcnak*

meg kell rmie a használat során keletkez port. Ha hosszú ideig ki van téve az er s zajnak, halláskárosodást szenvedhet.

- h. Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületét l. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi véd felszerelést kell viselnie. A munkadarab vagy tartozék letört részei kirepülhetnek, és a közvelen munkaterületen kívül is személyi sérülést okozhatnak.
- i. Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogófelületeknél fogja meg, ha fennáll a veszélye, hogy a vágásra használt tartozék a rejtett vezetékeket vagy a saját hálózati vezetékét is átvághatja. Ha a tartozék feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám szabadon álló fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütést okozhatnak.
- j. Satuval vagy egyéb praktikus módon rögzítse a munkadarabot egy stabil munkafelületre. Ha a munkadarabot a kezében tartja, vagy a testéhez szorítja, azzal instabillá válik, és elveszítheti az uralmat a szárszám fölött.
- k. Tartsa távol a hálózati csatlakozókábelt a forgó tartozéktól. Ha elveszti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, az átvághatja vagy magával ránhajthatja a hálózati csatlakozókábelt, és az Ön keze vagy karja is a forgó tartozékokhoz érhet.
- l. Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, miel tt a tartozék teljesen leállna. A forgásban lév tartozék beakadhat a felületbe, és Ön elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- m. Az elektromos kéziszerszámot m kódés közben ne vigye másik helyre. A forgó tartozék egy véletlen érintkezés során beleakadhat a ruhájába, és a tartozék belefúródhat a testébe.
- n. Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszám szell z nyílásait. A motor ventilátora beszívja a port a házba, és a nagyobb mennyiség fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.
- o. Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghet anyagok közelében. A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.
- p. Ne használjon olyan tartozékokat, amelyekhez folyékony h t közegre van szükség. Víz és egyéb h t folyadékok alkalmazása áramütéshez vezethet.
- q. Ne munkáljon meg a berendezéssel azbesziet tartalmazó anyagokat (az azbeszietnek rákkelt hatása van).
- r. Hozza meg a szükséges véd intézkedéseket, ha a munkák során egészségkárosító hatású, éghet vagy robbanékony porok keletkezhetnek (egyes porfajták rákkelt hatásúak): viseljen porvéd álarcot és használjon, ha hozzá lehet csatlakoztatni a berendezéshez, egy por-/forgáscsélzivó berendezést.

## VISSZARÚGÁS ÉS KAPCSOLÓDÓ FIGYELMEZTETÉSEK

A visszarúgás a beékel d vagy leblokkoló forgó tartozék, például csiszolókorong, csiszolóátányér, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A beékel dés vagy leblokkolás a forgó tartozék hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a tartozéknak a leblokkolási pillanatban fennálló forgási irányával szembeni

irányban megfordul. Ha például egy csiszolókorong beékel dik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerül munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabba bemerül éle leáll, és így a csiszolókorong kiugorhat vagy visszarúgást okozhat. A csiszolókorong ekkor a korongnak a leblokkolási pillanatban fennálló forgásiirányától függ en a kezel személy felé, vagy attól távolodva mozdul el. A csiszolókorong ilyenkor el is törhet. A visszarúgás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírt, megfelelő ovtintézkedésekkel meg lehet gátolni.

- a. Tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszarúgó er ket. Használja mindig a kiegészít fogantyút, ha létezik, amellyel a legegjobb felfoghatók a visszarúgó er k vagy az indítónyomaték a kéziszerszám indításakor. A kezel személy megfelel ovtintézkedésekkel ellentarthat az indítónyomatéknak és a visszarúgó er knek.
- b. Soha ne közelítsen a kezével a forgó tartozékokhoz. A tartozék visszarúgás esetén a kezéhez érhet.
- c. Kerülje el a testével azt a területet, ahová az elektromos kéziszerszám visszarúgás esetén kerülhet. A visszarúgás az elektromos kéziszerszámot a csiszolókorongnak a leblokkolási pillanatban fennálló forgásiirányával ellentétes irányba lendíti.
- d. A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a tartozék lepattanjon a munkadarabról, vagy beékel djön a munkadarabba. A forgó tartozék a sarkoknál, éléknél és lepattanás esetén könnyen beékel dik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy visszarúgáshoz vezethet.
- e. Ne használjon faf részlapot, vagy fogazott f részlapot. Az ilyen tartozékok gyakran visszarúgáshoz vezetnek, és a kezel elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

## KÜLÖN BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK A CSISZOLÁSHOZ ÉS DARABOLÁSHOZ

- a. Kizárólag az adott elektromos kéziszerszámhoz ajánlott tárcsátípusokat és az ezen tárcsákhoz el irányzott véd burkolatokat használja. Az elektromos kéziszerszámhoz nem alkalmazható tárcsákat nem lehet kielégít módon véd burkolattal ellátni, és ezért ezek nem biztonságosak.
- b. A tárcsákat csak rendeltetésээр en szabad használni. Például soha ne csiszoljon egy darabolótárcsa oldalával. A darabolótárcsák arra vannak méretezve, hogy az anyagot a tárcsa élével munkálják le. Az ilyen tárcsákra ható oldalirányú er a tárcsa töréséhez vezethet.
- c. Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott tárcsának megfelelő méret és alakú karimát. A megfelelő karimák megtámasztják a tárcsát, és így csökkentik a tárcsa eltörésének veszélyét. A darabolótárcsákhoz való karimák eltérhetnek a csiszolókorongokhoz való karimáktól.
- d. Ne használjon nagyobb elektromos kéziszerszámokból származó, elhasználdott tárcsákat. A nagyobb elektromos kéziszerszámokból származó tárcsák nincsenek a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára méretezve, és széttörhetnek.

## TOVÁBBI KÜLÖNLÉGES FIGYELMEZTETÉSEK DARABOLÓ M VELETEKHEZ

- Kerülje el a darabolótárcsa leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erőnyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást. *A túlterhelés megnöveli a tárcsa igénybevetelét, a beékelési vagy leblokkolási hajlámát, és visszarúgáshoz vagy a tárcsa töréséhez vezethet.*
- Kerülje el a forgó tárcsa síkjába esést, és a tárcsa mögötti tartományt. *Ha a tárcsa a munkadarabban a kezelőtől távolodó irányban mozog, akkor egy esetleges visszarúgás a forgó tárcsát és az elektromos kéziszerszámot egyenesen a kezelő felé lendíti.*
- Ha a tárcsa beékeledik, vagy ha a kezelő megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, és tartsa azt mozdulatlanul, amíg a tárcsa teljesen leáll. Soha ne próbálja meg kihúzni a még forgó tárcsát a vágásból, mert ez visszarúgáshoz vezethet. *Határozza meg és hátrítsa el a beékelés okát.*
- Addig ne kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, amíg az benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a tárcsa eléri a teljes fordulatszámát, majd óvatosan illessze be a vágásba. *A tárcsa ellenkez esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszarúgáshoz vezethet.*
- Támassa meg a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse egy beékelés tárcsa következtében fellépő visszarúgás kockázatát. *A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot a tárcsa mindkét oldalán, a vágási vonal közelében, és a szélénél alá kell támasztani.*
- Ha egy meglévő falban, vagy más be nem látható területen hoz létre „zseb alakú beszűrást”, járjon el különös óvatossággal. *Az anyagba behatoló tárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékbe vagy más tárgyba ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.*

## BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK CSISZOLÁSI M VELETEKHEZ

- Ne használjon túl nagyméretű csiszolópapírkorongot. A csiszolópapír kiválasztásakor kövesse a gyártó ajánlásait. *A csiszolóanyag túl kímélő csiszolólapok személyi sérülést okozhatnak, valamint a csiszolólapok leblokkolásához, szétlépéséhez, vagy visszarúgáshoz vezethetnek.*

## BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK POLÍROZÁSI M VELETEKHEZ

- Ne engedje, hogy a polírozóbúrán laza részek vagy rögzítő zsinórok szabadon pörögjenek. *Megfelelően rögzítse, vagy rövidítse le a rögzítő zsinórokat. A géppel együtt forgó laza rögzítő zsinórok magukkal rántathatják a kezelő ujjait, vagy beakadhatnak a munkadarabba.*

## BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK DRÓTKEFÉVEL VÉGZETT M VELETEKHEZ

- Figyeljen arra, hogy a drótkéfével a normális használat közben is kirepülhetnek drótdarabok. Ne terhelje túl a

- drótkot a berendezésre gyakorolt túl nagy nyomással. *A kirepülő drótdarabok igen könnyen áthatolhatnak a vékonyabb ruhadarabokon és/vagy az emberi bőrön.*
- Ha védőbúrát szükséges alkalmazni, akadályozza meg, hogy a drótkorong vagy a drótkéfe megérintse a védőbúrát. *A drótkorong vagy drótkéfe átmérje a berendezésre gyakorolt terhelés és a centrifugális erők hatására megnövekedhet.*

## A BERENDEZÉSRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI ELÍRÁSOK

- Az elektromos kéziszerszámot csak száraz csiszolásra használja. *Ha víz kerül egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.*
- Tartsa távol a kezét a vágási területtől. Ne nyúljon a megmunkálásra kerülő munkadarab alá. *Ha megérinti a felületet, megsérülhet.*
- A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát. *Ha egy elektromos vezeték a géppel megérinti, az áramütéshez vezethet. Gázvezeték megrogdálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy áramütést szenvedhet.*
- A munka során folyamatosan mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot, és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon. *Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztonságban lehet vezetni.*
- A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse. *Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartana.*
- Tartsa tisztán a munkahelyét. *Az anyagkeverékek különösen veszélyesek. A könnyű fémek pora éghető és robbanásveszélyes.*
- A betétszerszámok/tartozékok cseréjéhez viseljen védőkesztyűt. *A betétszerszámok/tartozékok a hosszabb használat során felmelegednek.*
- Ne kezelje a megmunkálásra kerülő felületet oldószert tartalmazó folyadékkal. *A lekaparás során fellépő felület mérgező gázok keletkezéséhez vezethet.*
- A hántoló kezelése során legyen különösen óvatos. *A tartozék nagyon éles, ezért sérülésveszély áll fenn.*

**FIGYELEM** NE MUNKÁLJON MEG A BERENDEZÉSSEL AZBESZTET TARTALMAZÓ ANYAGOKAT (AZ AZBESZTNEK RÁKKELT HATÁSA VAN).

**FIGYELEM** HOZZA MEG A SZÜKSÉGES VÉDŐINTÉZKEDÉSEKET, HA A MUNKÁK SORÁN EGÉSZSÉGKÁROSÍTÓ HATÁSÚ, ÉGHETŐ VAGY ROBBANÉKONY POROK KELETKEZHETNEK (EGYES PORFAJTÁK RÁKKELT HATÁSÚAK); VISELJEN PORVÉDŐ ALARCOT ÉS HASZNÁLJON, HA HOZZA LEHET CSATLAKOZTATNI A BERENDEZÉSHEZ, EGY POR-/FORGÁCSSELZIVŐ BERENDEZÉST.

## ELTÁVOLÍTÁS

Az elektromos kéziszerszámot, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra elkészíteni.

### CSAK AZ EU-TAGORSZÁGOK SZÁMÁRA



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétként!

Az Elektromos és elektronikus hulladékokra vonatkozó 2002/96/EK sz. Európai Irányelvnek, és az adott országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat elkülönítve össze kell gyűjteni, és környezetvédelmi szempontból megfelelő módon kell eltávolítani.

## M SZAKI ADATOK

### ÁLTALÁNOS M SZAKI ADATOK

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Névleges feszültség                            | 230 V, 50 Hz                   |
| Névleges teljesítmény                          | 130 W                          |
| Névleges fordulatszám                          | 33 000 ford./perc              |
| Befogási átmérő                                | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm |
| <input type="checkbox"/> II. osztályú készülék | Kettős szigetelésű szerszámok  |

### HOSSZABBÍTÓ KÁBELEK

Használjon teljesen letekert, 5 A terhelhető, biztonságos hosszabbító kábeleket.

### A MOTOR JELLEMZŐI

Ez a többfunkciós szerszám változtatható fordulatszámú, nagy sebességű motorral működik. 230 V, 50 Hz-es lápfeszültségre működik. Mindig ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megegyezik-e a szerszám adattábláján jelölt feszültséggel.

## ÖSSZESZERELÉS

MINDIG KAPCSOLJA KI A SZERSZÁMOT, MIELŐTT TARTOZÉKOKAT VAGY BEFOGÓHÜVELYT CSERÉL, ILLETVE SZERVIZELI A SZERSZÁMOT.

### ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

A Dremel többfunkciós gép egy kiváló minőségű precíziós szerszám, amellyel aprólékos és bonyolult feladatok végezhetők el. A Dremel tartozékok és szerelvények széles választéka sokféle feladat elvégzését teszi lehetővé. Ide tartozik a csiszolás, vésés, gravírozás és hornyolás, vágás, tisztítás és polírozás.

1. ÁBRA

A. Befogóhüvely-anya

- B. Befogóhüvely
- C. EZ Twist™ integrált csavarkulcs/orrburkolat
- D. Tengelyrögzítő gomb
- E. Be/Ki kapcsoló
- F. Akasztó
- G. Vezeték
- H. Szellőnyílások
- I. Kéfe-fedél (oldalanként egy)
- J. Szellőnyílások

## BEFOGÓHÜVELYEK

A többfunkciós szerszámhoz rendelkezésre álló tartozékok különböző szármérettel rendelkeznek. A különböző szármérekhez négy befogóhüvely-méret áll rendelkezésre. A befogóhüvelyek mérete a hátoldalukon levő gyűrűkkel azonosítható.

2. ÁBRA

- K. 3,2 mm-es befogóhüvely (480) egy gyűrű nélkül
- L. 2,4 mm-es befogóhüvely (481) három gyűrűvel
- M. 1,6 mm-es befogóhüvely (482) két gyűrűvel
- N. 0,8 mm-es befogóhüvely (483) egy gyűrűvel

*MEGJEGYZÉS: Elfordulhat, hogy egyes többfunkciós szerszámkészletek nem tartalmazzák mind a négy befogóhüvely-méretet. A befogóhüvelyek külön is megvásárolhatók.*

Mindig a használni kívánt tartozék szárának megfelelő méretű befogóhüvelyt használjon. Ne erőltessen be nagyobb átmérőjű szárat kisebb befogóhüvelybe.

## BEFOGÓHÜVELYEK CSERÉJE

3. ÁBRA

- O. Tengelyrögzítő gomb
- P. Befogóhüvely-anya
- Q. Kilazítás
- R. Megszorítás
- S. Befogóhüvely-kulcs

1. Nyomja meg a tengelybiztosító gombot és kézzel forgassa meg a tengelyt, amíg a biztosító bekattan. A többfunkciós szerszám működése közben ne nyomja meg a tengelybiztosító gombot.
2. Benyomott tengelyrögzítő gomb mellett csavarja le a befogóhüvely-anyát. Szükség esetén használja a befogóhüvely-kulcsot.
3. A tengelyt lehúzza távolítsa el a befogóhüvelyt.
4. Szerelje fel a megfelelő méretű befogóhüvelyet a tengelyre és csavarja vissza, majd kézzel szorítsa meg a befogóhüvely-anyát. Ne húzza meg teljesen az anyát, ha a befogóhüvelyben nincs betét vagy tartozék.

## TARTOZÉKOK CSERÉJE

3./5. ÁBRA

1. Nyomja meg és tartsa nyomva a tengelyrögzítő gombot, kézzel forgassa meg a tengelyt, amíg a rögzítő bekattan. A

- többfunkciós szerszám m kódése közben ne nyomja meg a tengelybiztosító gombot.
2. Benyomott tengelyrögzít gomb mellett lazítsa meg (ne távolítsa el) a befogóhüvely-nyáját. Szükség esetén használja a befogóhüvely-kulcsot.
  3. Helyezze be a betét vagy a tartozék szárát teljesen a befogóhüvelybe.
  4. Lenyomott tengelyrögzít gomb mellett kézzel szorítsa meg a befogóhüvely-nyáját, amíg a tartozék szárát megfogja a hüvely.
- MEGJEGYZÉS: A Dremel tartozékok használatáról további információkat a tartozékokhoz mellékelt használati utasításban találhat.*

Csak a Dremel tesztelt, kiváló minőségű tartozékait használja.

## EZ TWIST™ INTEGRÁLT CSAVARKULCS/ ORRBURKOLAT

4./5. ÁBRA

T. EZ Twist™ integrált csavar kulcs/orrburkolat

Az eszköz orrburkolatában beépített cs fogó található, amellyel meghúzza és meglazíthatja a befogóhüvely-nyáját szabványos befogóhüvely-kulcs használata nélkül.

1. Csavarja le az orrburkolatot a szerszámról, majd a burkolat belsején lévő acélbetétet helyezze egy vonalba a befogóhüvely-nyával.
  2. Benyomott tengelyrögzít gomb mellett csavarja el az orrburkolatot az óramutató járásával ellentétesen a befogóhüvely-nyára meglazításához. A többfunkciós szerszám m kódése közben ne nyomja meg a tengelybiztosító gombot.
  3. Helyezze be a betét vagy a tartozék szárát teljesen a befogóhüvelybe.
  4. Benyomott tengelyrögzít gomb mellett csavarja el az orrburkolatot az óramutató járásával megegyezően a befogóhüvely-nyára megszorítása érdekében.
  5. Csavarja vissza az orrburkolatot eredeti helyzetébe.
- MEGJEGYZÉS: A Dremel tartozékok használatáról további információkat a tartozékokhoz mellékelt használati utasításban találhat.*

Csak a Dremel tesztelt, kiváló minőségű tartozékait használja.

## AZ ELSŐ LÉPÉSEK

### HASZNÁLAT

A többfunkciós szerszám használatának első lépése, hogy megismerkedjen a szerszámmal. Fogja a kezébe, hogy érezze a súlyát és az egyensúlyát. Tapintsa meg a burkolat kúpos kiképzését. Ez a kúposág lehet vétezi, hogy a szerszámot úgy tartsa, mint egy tollat vagy egy ceruzát. Az egyedülálló elűs puha markolat kényelmessé teszi a szerszám vezetését munka közben.

*Mindig tartsa el a szerszámot az arcától. A kezelés során a tartozékok megsérülhetnek, illetve a felyorsulás során kirepülhetnek.*

*A gép megfogásánál ügyeljen arra, hogy kezével ne zárja*

le a szell z nyílásokkal! A szell z nyílások elzárása esetén túlmelegedhet a motor.

**FONTO!** Gyakoroljon el ször egy hulladék anyagosa, hogy megtapasztalja, hogyan m kódik a gép nagy fordulatszámom. Ne feledje, hogy többfunkciós szerszám a megfelel fordulatszám és tartozékok, illetve szerelvények alkalmazása esetén nyújtja a legjobb teljesítményt. Használat közben lehet leg ne gyakoroljon nyomást a szerszámra. Ehelyett finoman engedje rá a forgó tartozékot a munkadarab felületére, és hagyja, hogy megérintse az a pontot, ahol el szerelné kezdeni a munkát. Koncentráljon a szerszám vezetésére, és csak kis nyomást gyakoroljon a kezével. Hagyja, hogy a tartozék végezze el a munkát.

Általában jobb többször végighaladni a szerszámmal, mint az egész feladatot egy menetben elvégezni. A finom mozdulatok biztosítják a legjobb irányítást és csökkentik a hiba esélyét is. Finom munkák esetén a szerszámot a hüvelyk- és a mutatóujja között, ceruza módjára tartva tudja a legjobban irányítani. 6. ÁBRA

A „golfszer ” megfogási módszert nehezebb m veletekhez, pl. csiszolószához vagy vágáshoz javasolt használni. 7. ÁBRA

## ÜZEMI FORDULATSZÁMOK

Ez a gép nagy fordulatszámú, többfunkciós szerszám.

Fordulatszámom 10 000 és 33 000 ford./perc között változtatható.

A percenkénti fordulatszám feladathoz igazítása jobb végeredményt ad. A legjobb eredmények eléréséhez a különböző anyagokkal dolgozva az elvégzend munkának megfelelő en állítsa be a fordulatszám-szabályozót. A használt tartozéknak megfelelő fordulatszám kiválasztásához el ször gyakoroljon egy hulladékdarabon.

A 3000-es sorozatú többfunkciós szerszámokon a fordulatszám-szabályozó állásait a fordulatszám-szabályozó kapcsoló jelzi. A megmunkált anyagnak és a használt tartozéknak megfelelő fordulatszám kiválasztása a 4-7. oldalakon található fordulatszám-beállítási diagramok alapján végezhet .

A legtöbb munka elvégezhet a szerszám legmagasabb fordulatszámú beállításával. Néhány anyag azonban (egyres m anyagok és fémek) károsodhatnak a nagy fordulatszám miatt fejl d h t l, ezért megmunkálásukat viszonylag alacsony fordulatszámokon kell végezni. A polírozási m veletekhez rendszerint az alacsony fordulatszám (15 000 ford./perc vagy kisebb) a legjobb, a filcbevonatú polírozó tartozékok alkalmazása mellett. A kefék alkalmazásokhoz alacsonyabb fordulatszámra van szükség, hogy elkerülhet legyen a drótok kiszabadulása a tartóból. A gyorsabb fordulatszám-beállítások mellett hagyja, hogy a szerszám végezze el a munkát. A nagyobb fordulatszámok jobban megfelelnek keményfához, fémekhez és üveghez, illetve fűrészhoz, véséshez, vágáshoz, hornyoláshoz, kontúrmaráshoz és hornyok vagy csapok készítéséhez fában. A körülbelüli fordulatszámokhoz tartozó beállítások a következő k:

A megközelít fordulatszám-beállítások a 3000-es típusú, változtatható sebességű kőrforgogépen.

| Kapcsoló beállítása | Fordulatszám-tartomány   |
|---------------------|--------------------------|
| 1-2                 | 10 000-14 000 ford./perc |
| 3-4                 | 15 000-19 000 ford./perc |
| 5-6                 | 20 000-23 000 ford./perc |
| 7-8                 | 24 000-28 000 ford./perc |
| 9-10                | 29 000-33 000 ford./perc |



Néhány irányelv a szerszám fordulatszámára vonatkozóan:

- Az alacsony h mérsékleten olvadó m anyagokat és egyéb anyagokat alacsony fordulatszámon kell megmunkálni.
- A drótkéfével végzett fénycézést, csiszolást és tisztítást csak az 1-es kapcsolóbeállításon szabad végezni, hogy elkerülje a kefe és az anyag megrongálódását.
- Faanyagok vágását magas fordulatszámon végezze.
- Vas vagy acél vágását magas fordulatszámon végezze.
- Ha egy gyorsacél vágótárcsa elkezd vibrálni, az általában arra utal, hogy a fordulatszám túl alacsony.
- Alumínium, rézötvözetek, olomötvözetek, cinkötvözetek és bádóg vágása különböző fordulatszámokon végezhető, a kívánt vágás típusától függ en. Paraffin (nem víz) vagy más megfelelő ken anyag használatával megelő zheti, hogy a levágott anyag a tárcsa fogaihoz tapadjon.

**MEGJEGYZÉS:** *Ha a vágás nem megfelel , nem az er növelése a helyes megoldás. A kívánt eredmény eléréséhez próbálkozzon másik tartozék vagy fordulatszám-beállítás használatával.*

## KARBANTARTÁS

*A jogosulatlan személy által végzett megelő z karbantartás a bels vezetékek és alkatrészek rossz helyre történ bekötésével komoly veszélyt okozhat. Javasoljuk, hogy valamennyi karbantartási munkát a Dremel szervizképviseleteivel végeztessen el. A váratlan elindulás és az áramütés elkerülésének érdekében javítás vagy tisztítás megkezdése el tt húzza ki a szerszám csatlakozódugóját a fali csatlakozóaljzából.*

## SZÉNKEFÉK

A szerszámban található szénkeféket hosszú idej , megbízható m kódésre tervezték. A szénkefék üzemszer használatra történ el készítéséhez járassa a szerszámot 5 percig terhelés nélkül. Ez biztosítja a kefék megfelelő „beállását”, és meghosszabbítja a szerszám élettartamát. A motor maximális teljesít képességének meg rzése érdekében ellen rizza a szénkeféket 40-50 üzemóránként.

A szerszám kopott szénkefékkel történ használata maradandóan károsítja a motort. Csak eredeti Dremel szénkeféket használjon. 40-50 üzemóránként ellen rizza a többcélú szerszám szénkeféit. Ha a többcélú szerszám akadozva m kódik, gyengül vagy szokatlan hangokat ad, ellen rizza a szénkefék kopását, és szükség esetén cserélje ki ket. A többcélú szerszám szénkeféinek ellen rzését, illetve cseréjét a következő k szerint végezze:

1. Kihúzott hálózati csatlakozókábel mellett helyezze a szerszámot tiszta felületre. A szénkefék kupakjának eltávolításához használja csavarhúzóként a szerszám csavarkulcsát. 8. ABRA
2. Távolítsa el a keféket a szerszámból, ehhez húzza meg a hozzájuk er sítelt rugót. Ha a szénkefe 3 mm-nél rövidebb, és a kommutátorral érintkez felülete érdes vagy lyukacsos, akkor ki kell cserélni. Feltétlenül ellen rizza mindkét szénkefét. 9. ABRA
3. Ha egy kefe kopott, a többcélú szerszám jobb teljesít képessége érdekében mindkét kefét ki kell cserélni.

4. Távolítsa el a rugót a szénkefék l, dobja a régi szénkefét és er sítse fel a rugót az új szénkefére.
4. Tegye vissza a kefét és a rugót a szerszámba, a visszahelyezés csak egyféleképpen történhet.
5. Az óramutató járásával egyez irányba forgatva helyezze vissza a szénkefék kupakját a szerszámba. A meghúzáshoz használja a csavarkulcsot, de NE HÚZZA TUL! A szénkefék kicszerelése után a szerszámot terhelés nélkül járattatni kell; helyezze tiszta felületre és járassa üresen 5 percig terhelés (vagy használat) el tt. Ez biztosítja a kefék megfelelő „beállását”, és több óras élettartam-növekedést eredményez a kefe-garnitúrákra vonatkozóan. Ez a szerszám élettartamát is meghosszabbítja, hiszen a kommutátor felszínének kopása csökken, élettartama n .

## A SZERSZÁM TISZTÍTÁSA

### TISZTÍTÁS EL TT HÚZZA KI A HÁLÓZATI CSATLAKOZÓDUGÓT

A szell z nyílásokat, a kapcsolókat és a karokat mindig tartsa tisztán és idegen anyagoktól mentesen. Ne próbálja meg a szerszám nyílásait hegyes tárgyakkal megtisztítani.

*A gép s ritelt leveg vel tisztítható. Ha s ritelt leveg vel tisztít, mindig viseljen véd szemüveget.*

A Dremel többcélú szerszám kenésére nincs szükség.

*Bizonyos tisztító- és oldószerek kárt okoznak a m anyag részekben. Ilyenek például a következő k: benzín, szén tetraklorid, klórt tartalmazó tisztító oldószerek, ammónia és ammóniát tartalmazó háztartási tisztítószerek.*

A szerszám „puha markolatának” környékét nedves ruhával tisztítsa meg. Az er sebben szennyezett részek tisztításához többszöri letörésre lehet szükség.

## SZERVÍZ ÉS GARANCIA

A DREMEL termék garanciája megfelel a törvényi, illetve országspecifikus el írásoknak: a normális használatból ered kopás és elhasználódás, túlterhelés és helytelen kezelés miatt bekövetkez károsodásokra a garancia nem terjed ki.

Panasz esetén küldje vissza a szerszámot szétszerelés nélkül, a vásárlást igazoló dokumentumokkal együtt a keresked höz.

## A DREMEL ELÉRHET SÉGEI

A Dremel termékválasztékával, támogatásával és bármilyen kérdéssel kapcsolatban a [www.dremel.com](http://www.dremel.com) címen talál információt

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Hollandia

## SIMBOLURI UTILIZATE



CITI I ACESTE INSTRUC IUNI



FOLOSI I C TI DE PROTEC IE



FOLOSI I ECHIPAMENT DE PROTEC IE  
VIZUAL



FOLOSI I MASC DE PROTEC IE ANTIPRAF

## INSTRUC IUNI DE SIGURAN PENTRU UNELTE ELECTRICE



**ATENȚIE**

CITI I TOATE INSTRUC IUNILE  
DE SIGURAN I DE

UTILIZARE.

Nerespectarea acestor instruc iuni poate duce la electrocutare, incendiu i/sau accidente grave.

**P stra i instruc iunile pentru referin e ulterioare.**

Termenul „unealt electric ” din aceste instruc iuni se refer la uneaalta electric alimentat de la re ea (prin cablu de alimentare) sau acumulatori (f r cablu) de care dispune i.

## SIGURAN A ZONEI DE LUCRU

- P stra i cur enia i ordinea la locul de munc . Dezordinea i sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- Nu lucra i cu uneaalta in mediu cu pericol de explozie, in care exist lichide, gaze sau pulberi inflamabile. Sculele electrice genereaz scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- Nu permite i accesul copiilor i al altor persoane in timpul utiliz rii sculei electrice. *Dac v este distras aten la pule i pierde controlul asupra uneltei.*

## SIGURAN A ELECTRIC

- techerul uneltei trebuie sa fie potrivit prizei electrice. Nu este in niciun caz permis modificarea techerului. Nu folosi i fi e adaptoare la uneltele legate la p mânt de protec ie. *techerele nemodificate i prizele corespunz toare diminueaz riscul de electrocutare.*
- Evita i contactul corporal cu suprafe e legate la p mânt ca evi, instala ii de înc lzire, sobe i frigider. *Exist un risc crescut de electrocutare atunci când corpul v este legat la p mânt.*

- Feri i uneaalta de ploaie sau umezal . *P trunderea apei intr-o scul electric m re te riscul de electrocutare.*
- Nu trage i de cablu. Nu utiliza i niciodat cablul pentru a transporta, a atârna sau a deconecta uneaalta electric . Feri i cablul de c ldur , ulei, muchii ascu ite sau componente aflate in mi care. *Cablurile deteriorate sau incurcate m resc riscul de electrocutare.*
- Când lucra i cu o scul electric in aer liber, utiliza i un cablu prelungitor potrivit pentru lucrul in aer liber. *Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminueaz riscul de electrocutare.*
- Dac operarea unei unelte electrice intr-o loca ie umed este inevitabil , utiliza i o surs de alimentare protejat prin disjunctur cu scurgere la p mânt (ELCB). *Folosirea unui intrerup tor de circuit cu imp mântare reduce riscul de electrocutare.*

## SIGURAN A PERSOANELOR

- Fi i aten i, ave i grij de ceea ce face i i proceda i ra ional atunci când lucra i cu o scul electric . Nu folosi i uneaalta când sunte i obosi i sau v afla i sub influen a drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor. *Un moment de neaten ie in timpul utiliz rii uneltei poate duce la r niri grave.*
- Purta i echipament personal de protec ie i intotdeauna ochelari de protec ie. Intotdeauna purta i protec ie pentru ochi i urechi. *Purtarea echipamentului personal de protec ie, precum masc antipraf, înc l minte de protec ie antiderapant , casc de protec ie sau c ti de protec ie, in func ie de tipul i utilizarea sculei electrice, diminueaz riscul de r nire.*
- Evita i o punere in func iune involuntar . Înainte de a introduce techerul in priza, asigura i-v ca scula electric este oprit . *Dac atunci când transporta i uneaalta electric ine i degetul pe intrerup tor sau dac porni i uneaalta electric înainte de a o racorda la re eaa de curent, pute i provoca accidente.*
- Înainte de pornirea uneltei electrice indep rta i dispozitivele de reglare sau cheile fixe din acestea. *Un dispozitiv sau o cheie l sat intr-o component a uneltei electrice care se rote te poate duce la r niri.*
- Nu v supraevalua i. Adopta i o pozi ie stabil i men ine i-v întotdeauna echilibrul. *Astfel ve i putea controla mai bine uneaalta electric in situa ii nea teptate.*
- Purta i imbr c minte adecvat . Nu purta i imbr c minte larg sau podoabe. Feri i p rul, imbr c mintea i m nu ile de piese aflate in mi care. *Îmbr c mintea larg , p rul lung sau podoabele pot fi prinse in piesele aflate in mi care.*
- Dac pot fi montate echipamente de aspirare i colectare a prafului, asigura i-v ca acestea sunt racordate i folosite in mod corect. *Folosirea acestor echipamente diminueaz poluarea cu praful.*

## UTILIZAREA I MANEVRAREA ATENT A SCULELOR ELECTRICE

- Nu suprasolicita i uneaalta electric . Folosi i pentru executarea lucr rii dv. scula electric destinat acelu

- scop. Cu scula electrică potrivit lucrărilor mai sigure și mai sigure în domeniul de putere indicat.
- Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupt torul defect. O scula electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
  - Scotați techerul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje la unealta electrică, a schimba accesoriul sau de a pune unealta electrică la o parte. Această măsură previne împiedicarea pornirii involuntare a unelei electrice.
  - Protejele sculei electrice nefolosite la locul de lucru sunt accesibile copiilor. Nu lăsați scula electrică la îndemână persoanelor care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.
  - Întrețineți-vă unealta electrică cu grijă. Controlați și dacă componentele mobile ale unelei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea unelei. Înainte de utilizare dați la reparație piesele deteriorate. Cauza multor accidente a fost înțelegerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
  - Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere. Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăieturi ascuțite se învârtesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
  - Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni și în așa fel cum este prevăzut pentru acest tip special de unealtă electrică. Înainte de condiționarea 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 unealta electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea fiind cându-se numai cu piese de schimb originale. Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța unelei.

## INSTRUCȚIUNI DE PROTECȚIE COMUNE TUTUROR OPERATORILOR

### AVERTISMENTE COMUNE PENTRU LEFUIRE, LEFUIRE CU HÂRTIE ABRAZIV, LUCRUL CU PERIE DE SĂRMĂ, LUSTRIRE ȘI TĂIERE

- Această scula electrică este concepută pentru a fi folosită ca polizor, perie de sărmă și unealtă specială de retezat cu disc abraziv. Respectați toate avertismentele, instrucțiunile, reprezentările și datele primite împreună cu scula electrică. În cazul în care nu veți respecta următoarele instrucțiuni, se poate ajunge la electrocutare, incendii și/sau răni grave.
- Nu folosiți accesoriul care nu a fost prevăzut și recomandat în mod special de către producător pentru această scula electrică. Faptul în sine că accesoriul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică, nu garantează în nici un caz utilizarea lui sigură.
- Tura la admisă a dispozitivului de lucru trebuie să fie egală cu tura nominală specificată pe scula electrică. Un accesoriu care se rotește mai repede decât este admis, se poate distruge.
- Diametrul exterior și grosimea discului trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice. Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în mod adecvat.
- Discurile de lefuit, flanelle, discurile abrazive sau alte accesorii trebuie să se potrivească exact pe arborele de polizat al sculei dumneavoastră electrice. Dispozitivele de lucru care nu se potrivesc exact pe arborele de polizat al sculei dumneavoastră electrice se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.
- Nu folosiți dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de utilizare controlați și dacă dispozitivele de lucru cu discurile de lefuit nu sunt sparte sau fisurate, dacă discurile abrazive nu sunt fisurate, uzate sau tocite puternic, dacă periile de sărmă nu prezintă fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade pe jos, verificați dacă nu cumva s-a deteriorat sau folosiți un dispozitiv de lucru nedeteriorat. După ce ați controlat și montat dispozitivul de lucru, întrebați persoanele aflate în preajmă în afara planului de lucru și al dispozitivului de lucru, și lăsați scula electrică să funcționeze un minut la tura nominală. De cele mai multe ori, dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.
- Purtați echipament personal de protecție. În funcție de aplicație, folosiți mască de protecție, ochelari de sudură sau ochelari de protecție. Dacă este cazul purtați și mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, și nu uitați de protecție sau o special care să vă ferească de micile așchii și particule de material. Ochii trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Mască de protecție împotriva prafului sau mască de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.
- Mențineți-vă la distanță de zona de lucru. Oricine se află în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție. Fragmente din piesa de lucru sau dispozitivele de lucru rupte pot zbura necontrolat și provoca răni chiar în afara sectorului direct de lucru.
- Apucați și mâna numai de mânerul izolat, dacă executați lucrări la care dispozitivul de tăiere poate contacta conductori ascunși sau propriul cablu de alimentare al mașinii. Contactul accesoriilor de tăiere cu un conductor aflat sub tensiune poate conduce la încălzirea cu electricitate a componentelor metalice ale unelei și la electrocutarea operatorului.
- Utilizați o cleme sau alte modalități practice de a asigura și a sprijini piesa de prelucrat de o platformă stabilă. Înțelegerea lucrării cu mâna sau sprijinirea ei de corpul dumneavoastră determină instabilitatea acesteia și poate conduce la pierderea controlului.
- Mențineți cablul de alimentare departe de dispozitivele de lucru care se rotesc. Dacă pierdeți controlul asupra mașinii

cablul de alimentare poate fi tîiat sau prins iar mâna sau bra ul dumneavoastră poate nimeri sub dispozitivul de lucru care se rote te.

- i. Nu pune i niciodat jos scula electrică înainte ca dispozitivul de lucru să se fi oprit complet. Dispozitivul de lucru care se rote te poate ajunge în contact cu suprafa a de sprijin, fapt care vă poate face să pierde i controlul asupra sculei electrice.
- m. Nu lăsa i scula electrică să funcționeze în timp ce o transporta i. În urma unui contact accidental cu dispozitivul de lucru care se rote te, acesta vă poate prinde imbrăcămîntea i chiar p trunde în corpul dumneavoastră.
- n. Cură i regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice. Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- o. Nu folosi i scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.
- p. Nu folosi i accesorii care impun o rîcire cu lichide. Folosirea apei sau a altor agen i de rîcire lichizi poate duce la electrocutare.
- q. Nu prelucra i materiale care conțin azbest (azbestul este considerat a fi cancerigen).
- r. Lua i măsuri de protecție dac în timpul lucrului se pot produce pulberi nocive, inflamabile sau explozibile (anumite pulberi sunt considerate a fi cancerigene): purta i mască de protecție antiplaf și folosi i o instala ie de aspirare a prafului/ a chihlor, în situa ia în care există posibilitatea recordării acestora.

## RECU I AVERTISMENTE CORESPUNZ TOARE

Recul este reac ia bruscă apărută la agărea sau blocarea unui dispozitiv de lucru care se rote te, cum ar fi un disc de lefuit, un disc abraziv, o perie de sarmă, etc. Agărea sau blocarea duce la oprirea bruscă a dispozitivului de lucru care se rote te. Aceasta face ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcției de rota ie a dispozitivului de lucru. Dacă, de exemplu, un disc de lefuit se agă sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de lefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agăa în aceasta i duce astfel la smulgerea discului de lefuit sau provoca recul. Discul de lefuit se va deplasa c re operator sau în sens opus acestuia, în func ie de direc ia de rota ie a discului în punctul de blocare. În această situa ie discurile de lefuit se pot chiar rupe. Un recul este consecin a utilizării greșite sale defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- a. Ține i bine scula electrică i aduce i-v corpul i bra ele într-o pozi ie în care să pute i controla forțele de recul. Folosi i întotdeauna o mână suplimentară, în caz ca acesta există, pentru a avea un control maxim asupra forțelor de recul sau a momentelor de reac ie la tura ii înalte. Operatorul poate să pînă forțele de recul i de reac ie prin măsuri preventive adecvate.
- b. Nu apropiat i niciodat mîna de dispozitivele de lucru în mi care de rota ie. În caz de recul dispozitivul de lucru se poate deplasa peste mîna dumneavoastră.

- c. Evita i să sta Țona i cu corpul în zona de mi care a sculei electrice în caz de recul. Reculul proiectează scula electrică într-o direc ie opusă mi cării discului de lefuit din punctul de blocare.
- d. Lucra i extrem de atent în zona colurilor, muchiilor ascuțite, etc. Evita i ca dispozitivul de lucru să ricoeze după izbirea de piesa de lucru i să se blocheze. Dispozitivul de lucru aflat în mi care de rota ie are tendin a să se blocheze în coluri, pe muchii ascuțite sau cînd ricoează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.
- e. Nu folosi i pânze de ferstru pentru lemn sau pânze din ate. Asemenea dispozitive de lucru provoacă frecvent recul sau duc la pierderea controlului asupra sculei electrice.

## AVERTISMENTE SPECIALE PRIVIND LEFUIREA ÎN ZONA DE LUCRU

- a. Folosi i numai corpuri abrazive admise pentru scula dumneavoastră electrică i oprit oare de protecție prevăzută pentru aceste corpuri abrazive. Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru această sculă electrică nu pot fi acoperite i protejate suficient, fiind nesigure.
- b. Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru aplica iile recomandate. De exemplu: nu lefui i niciodat cu partea laterală a unui disc de țiere. Discurile de țiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercițiul unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.
- c. Folos i întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate avînd dimensiuni i forme corespunzătoare discului de lefuit ales de dumneavoastră. Flanșele adecvate sprijin discul de lefuit diminuînd astfel pericolul rușii acestuia. Flanșele pentru discuri de țiere pot fi diferite față de flanșele pentru alte discuri de lefuit.
- d. Nu întrebui i discuri de lefuit uzate provenind de la scule electrice mai mari. Discurile de lefuit pentru sculele electrice mai mari nu sunt concepute pentru tura iile mai ridicate ale sculelelor electrice mai mici și se pot rupe.

## ALTE AVERTISMENTE SPECIALE PRIVIND ȚIEREA

- a. Evita i blocarea discului de țiere sau o apăsare prea puternică. Nu executa i țieri exagerate de adînci. O supraincercare a discului de țiere mărește solicitarea acestuia i tendin a acestuia de a se inclina greșit în piesa de lucru sau de a se bloca, apărînd astfel posibilitatea unui recul sau a rușii corpului abraziv.
- b. Evita i zona din față i din spatele discului de țiere care se rote te. Dacă deplasa i discul de țiere în piesa de lucru în direc ie opusă dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se rote te pot fi proiectate direct spre dumneavoastră.
- c. Dacă discul de țiere se blochează sau dac întrerupe i lucrul, deconecta i scula electrică i nu o mi că i pînă cînd discul se opre te complet. Nu încerca i niciodat să extrage i discul de țiere din țietur, altfel se poate

de alimentare ascunde sau adresa i-v în acest scop regiei locale furnizoare de utilități. Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.

- d. Nu reporni niciodată scula electrică cât timp aceasta se mai află încă în piesa de lucru. Lăsați discul de tăiere să atingă tura nominală și numai după aceea continuați să turați și cu precauție. În caz contrar discul se poate agăța și răsfărâca din piesa de lucru sau provoacă recul.
- e. Sprinzii și piștele sau piesele de lucru mari pentru a diminua riscul reculului cauzat de blocarea discului de tăiere. Piesele mari se pot încovoia sub propria greutate. De aceea piesa de lucru trebuie sprijinită pe ambele părți, atât în apropierea liniei de tăiere cât și pe margine.
- f. Fiți extrem de atenți în cazul „tăierii de cavitate” în pereți deja existenți sau în alte sectoare fără vizibilitate. La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza un recul dacă nimerește în conducte de gaz sau de apă, conductori electrici sau alte obiecte.

## ATENȚIONAȚI DE SECURITATE SPECIFICE OPERAȚIUNILOR DE LEFUIRE

- a. Nu utilizați hârtie de disc de lefuire excesiv de mare. La selectarea hârtiei abrazive, respectați instrucțiunile producătorului. Foile abrazive care depășesc marginile discului abraziv, pot cauza răniri precum și agățarea, ruperea foilor abrazive sau pot duce la recul.

## ATENȚIONAȚI DE SECURITATE SPECIFICE OPERAȚIUNILOR DE LUSTRIRE

- a. Nu lăsați să atârne liber porțiunile discului de lustruit, în special nărușurile de prindere ale acestuia. Îndepărtați și sau scurtați nărușurile de prindere. Nărușurile de prindere care atârnă liber, rotindu-se împreună cu discul de lustruit vă pot apuca degetele sau se pot agăța în piesa de lucru.

## ATENȚIONAȚI DE SECURITATE SPECIFICE OPERAȚIUNILOR DE PERIERE

- a. Țineți seama de faptul că perierea de sârmă pierde bucată și de sârmă chiar și în timpul utilizării obișnuite. Nu supra-solicitați și firele de sârmă prinț-o apă sare prea puternic. Bucățile de sârmă desprinse pot pătrunde cu ușurință prin îmbrăcăminte subțire și/sau în piele.
- b. Dacă se recomandă o apă răcoare de protecție împiedică contactul dintre apă și răcoarea de protecție și perierea de sârmă. Peritele discului și peritele oalei și pot mări diametrul sub acțiunea presiunii de apă sare și a forțelor centrifuge.

## INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ SPECIFICE MĂNINI

- a. Folosiți scula electrică numai pentru lefuire uscată. Pătrunderea apei în scula electrică mărește riscul de electrocutare.
- b. Țineți mâinile în afara sectorului de debitare. Nu apăsați pe dedesubt piesa prelucrată. În caz de contact cu pânza de ferstrău există pericol de rănire.
- c. Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte

de alimentare ascunde sau adresa i-v în acest scop regiei locale furnizoare de utilități. Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.

- d. Apucați strâns mâna în timpul lucrului și adoptați o poziție stabilă. Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.
- e. Asigurați piesa de lucru. O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menșină este mult mai sigură decât cu mâna dumneavoastră.
- f. Purtați curățenia la locul de muncă. Amestecurile de materiale sunt foarte periculoase. Pulberea de metal ușor poate arde sau exploda.
- g. Puneți mâinile de protecție pentru schimbarea accesoriilor. După utilizare mai îndelungată accesoriile se înfierbântă.
- h. Nu tratați suprafața de prelucrat cu lichide care conțin solvenți. Din cauza încălzirii materialelelor de prelucrat în timpul rătăzirii se pot degaja vapori nocivi.
- i. Fiți deosebit de precauți atunci când manevrați răzuitorul. Scula este foarte ascuțită, există pericol de rănire.

**ATENȚIE** NU PRELUCRAȚI MATERIALE CARE CONȚIN AZBEST (AZBESTUL ESTE CONSIDERAT A FI CANCERIGEN).

**ATENȚIE** LUAȚI MĂSURI DE PROTECȚIE DACĂ ÎN TIMPUL LUCRULUI SE POT PRODUCE PULBERI NOCIVE, INFLAMABILE SAU EXPLOZIBILE (ANUMITE PULBERI SUNT CONSIDERATE A FI CANCERIGENE); PURTAȚI O MASCĂ DE PROTECȚIE ANTIPRAF ȘI FOLOSIȚI O ÎNSTALATA ÎN DE ASPIRARE A PRAFULUI/ A CHIILOR, ÎN SITUAȚIA ÎN CARE EXISTĂ POSIBILITATEA RACORDĂRII ACESTEIA.

## MEDIU

### ELIMINARE

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate corect și trebuie să fie de revalorificare ecologică.

### NUMAI PENTRU MĂNINI



Nu aruncați sculele electrice în gunoierul menajeri! Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind mașinile și aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate corect și trebuie să fie de revalorificare ecologică.

## SPECIFICA II

### SPECIFICA II GENERALE

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Tensiune nominal                                     | 230 V, 50 Hz                   |
| Putere nominal                                       | 130 W                          |
| Tura ie nominal                                      | 33 000 rot/min                 |
| Capacitatea pensetelor                               | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm |
| <input type="checkbox"/> Clasa a II-a de construcție | Unele cu izola ie dubl         |

### CABLURI DE PRELUNGIRE

Folosi i cabluri de prelungire sigure i complet desf urate, cu o capacitate nominal de 5 A.

### SPECIFICA II MOTOR

Aceast scul multifunc ional utilizeaz un motor de înalt vitez cu tura ia variabil . Motorul este cablat pentru utilizare la 230 V, 50 Hz. Verifica i întotdeauna dac tensiunea furnizat coincide cu tensiunea indicat pe pl cu a de identificarea a unelei.

## ASAMBLARE

DECONNECTA I ÎNTOTDEAUNA SCULA MULTIFUNC IONAL E DE LA RE EA, ÎNAINTE DE A SCHIBA ACCESORII, DE A SCHIMBA PENSETE SAU DE A ÎNTRE ÎNE SCULA.

### GENERALIT I

Scula multifunc ional Dremel este o unealt de precizie de înalt calitate, care se poate utiliza pentru lucr ri complicate, cu detalii fine. Gama larg de accesorii i dispozitive Dremel permite efectuarea diverselor lucr ri de o mare varietate. Acestea includ lefuirea, cioplirea i gravura, frezarea, t ierea, cur irea i lustruirea.

#### FIGURA 1

- A. Piuli a de prindere
- B. Penset
- C. Cheie/cap t integrat EZ Twist™
- D. Buton de blocare arbore
- E. Comutator Pornit/Oprit
- F. Ag toare
- G. Cablu
- H. Orificii de ventilare
- I. Capace perie (câte unul pe fiecare parte)
- J. Orificii de ventilare

### PENSETE

Accesorii Dremel disponibile pentru scula multifunc ional sunt construite cu arbori de diverse diametre. Sunt disponibile patru pensete, potrivite pentru diametrele diferite ale arborilor. Dimensiunea pensetelor se poate identifica prin inelele de la baza patronului.

#### FIGURA 2

- K. Penset 3,2 mm f r inele (480)
- L. Penset 2,4 mm cu trei inele (481)
- M. Penset 1,6 mm cu dou inele (482)
- N. Penset 0,8 mm cu un inel (483)

*NOT : Unele truse ale unei scule multifunc ionale pot s nu includ toate cele patru dimensiuni de pensete. Pensetele sunt disponibile separat.*

Totdeauna folosi i penseta potrivit diametrului arborelui accesoriului pe care dori i s -l utiliza i. Nu for a i un accesoriu de diametru mai mare într-o penset mai mic .

### SCHIMBAREA PENSETELOR

#### FIGURA 3

- O. Buton de blocare arbore
- P. Piuli a de prindere
- Q. Desface
- R. Strânge
- S. Cheie de penset

1. Ap sa i i ine i ap sat butonul de blocare arbore, i roti i arborele cu mâna, pân se blocheaz . Nu ap sa i butonul de blocare arbore în timpul func ion ri ma inii.
2. Cu arborele blocat, desface i i îndep rta i piuli a de prindere. Folosi i cheia de penset , dac este necesar.
3. Îndep rta i penseta, extr gând-o liber de pe arbore.
4. Introduce i complet penseta potrivit pe arbore i reinstala i piuli a de prindere, strângând cu degetele. Nu strânge i complet penseta pân nu ave i burghiu sau accesoriu instalat.

### SCHIMBAREA ACCESORIILOR

#### FIGURA 3/5

1. Ap sa i i men ine i ap sat butonul de blocare arbore i roti i arborele cu mâna, pân se blocheaz . Nu ap sa i butonul de blocare arbore în timpul func ion ri ma inii.
2. Cu arborele blocat, desface i (nu îndep rta i) piuli a de prindere. Folosi i cheia de penset , dac este necesar.
3. Introduce i burghiul sau arborele accesoriului complet în penset .
4. Cu butonul de blocare arbore ap sat, strânge i piuli a de prindere cu degetele, pân la prinderea în penset a burghiului sau arborelui accesoriului.

*NOT : Totdeauna consulta i instruc iunile furnizate cu accesoriul Dremel, pentru informa ii suplimentare în leg tur cu utilizarea acestuia.*

Folosi i numai accesorii de performan e ridicate, testate Dremel.

### CHEIE/CAP T INTEGRAT EZ TWIST™

#### FIGURA 4/5

- T. Cheie/cap t integrat EZ Twist™

Cap tul unelei dumneavoastr dispune de o cheie integrat care v permite s sl bi i sau s strânge i piuli a de prindere f r a utiliza cheia de penset standard.

1. De uruba i cap tul uneealt, alinia i inser a din o el in interiorul capacului cu piuli a de prindere.
2. Cu blocajul axului angajat, r suci i cap tul in invers acelor de ceasornic pentru a sl bi piuli a de strângere. Nu ap sa i butonul de blocare arbore în timpul func ion rii mai inii.
3. Introduce i burghiul sau arborele accesoriului complet in penset .
4. Cu blocajul axului angajat, r suci i cap tul în sensul acelor de ceasornic pentru a strânge piuli a de prindere.
5. În uruba i la loc capul în pozi ia original .  
*NOT : Totdeauna consulta i instruc iunile furnizate cu accesoriul Dremel, pentru informa ii suplimentare în leg tur cu utilizarea acestuia.*

Folosii numai accesoriile de performan e ridicate, testate Dremel.

## GHID DE PORNIRE

### UTILIZARE

Primul pas în utilizarea unei scule multifunc ionale const în a o „sim i”. ine i unealta în mân , s ii sim ii greutatea i balansul. Sim ii sub ierea carcasei. Aceast sub iere v permite s prinde i unealta în modul în care ine i un creion sau un stilou. Înveli ul unic softgrip de la baza carcasei v asigur un confort suplimentar i o dirijare mai precis a uneltei.

*Totdeauna ine i unealta astfel, ca s ave i fa a ferit de aceasta. Accesoriile deteriorate în timpul utiliz rii se pot desprinde i pot fi proiectate la demarare.*

*Când ine i unealta, nu acoperi i cu mâna fantele de aerisire. Blocarea fanterelor de aerisire poate duce la supraînc lzirea motorului.*

**IMPORTANT!** Exersa i mai întâi pe o bucat din materialul care urmeaz a fi prelucrat, pentru a vedea comportamentul uneltei la tura ie mare. Ave i în vedere, c scula dumneavoastr va produce rezultate optime dac permite i ca tura ia, în combina ie cu accesoriul sau dispozitivul Dremel corespunz tor s lucreze pentru dumneavoastr . Dac e posibil, nu ap sa i scula în timpul func ion rii. În schimb, l sa i scula în rota ie u or pe suprafa a de lucru i permite i s ating punctul în care dori s începe i lucrul. Concentra i-v asupra ghid rii uneltei deasupra suprafe ei de lucru, exercitând o presiune foarte redus cu ajutorul mâinii. Permite i piesei auxiliare s lucreze.

De regul , este mai bine s se execute o serie de treceri cu unealta, decât s se efectueze întreaga lucrare dintr-o singur trecere. O atingere fin v asigur un control mai bun i reduce ansele unei erori.

Pentru un control mai bun a lucr rilor fine, ine i scula între degetul mare i degetul ar t tor, ca un creion. FIGURA 6 Metoda de prindere golf este recomandat pentru opera ii mai grele, ca lefuirea sau t ierea. FIGURA 7

### TURA IA DE LUCRU

Aceast unealt este o scul multifunc ional de tura ie ridicat . Tura ia variaz de la 10000 la 33000 rot/min. Reglând tura ia în mod corespunz tor proiectului dumneavoastr v ofer rezultate finale mai bune. Pentru cele mai bune rezultate când lucra i cu diverse materiale, seta i reglajul tura iei variabile astfel ca s fie

potrivit lucr rii. Pentru a selecta tura ia adecvat pentru piesa auxiliar folosit , exersa i mai întâi pe un rest de material. Sculele multifunc ionale din seria 3000 au valorile de tura ie marcate pe butonul de reglaj. Pentru a determina tura ia corespunz toare materialului prelucrat i accesoriului utilizat, consulta i tabelul Reglajelor de tura ie de pe paginile 4-7. Cele mai multe lucr ri se pot efectua cu scula reglat la tura ia maxim . Cu toate acestea, unele materiale (de exemplu mase plastice i metale) se pot deteriora de c ldura generat la tura ia înalt i se vor prelucra la tura ii relativ sc zute. Func ionarea la viteze sc zute (15 000 rot/min sau mai mic) sunt în general cele mai potrivite pentru opera iuni de lustruire cu accesoriile de lustruire din pâsl . Toate opera iile utilizând perie necesit viteze mai reduse, pentru a evita desprinderea sârmelor din suport. L sa i ca performan a sculei s lucreze pentru dumneavoastr , când utiliza i tura ii mai sc zute. Tura iile mai ridicate sunt potrivite pentru lemnele tari, metale i sticl si pentru g urire, gravur , t iere, frezare, formare i pentru t ierea fal urilor sau soclurilor în lemn. Valorile aproximative ale tura iei sunt:

Valorile aproximative ale tura iei uneltei rotative cu viteza variabil Model 3000.

| Valorile comutatorului | Gam de viteze         |
|------------------------|-----------------------|
| 1-2                    | 10 000-14 000 rot/min |
| 3-4                    | 15 000-19 000 rot/min |
| 5-6                    | 20 000-23 000 rot/min |
| 7-8                    | 24 000-28 000 rot/min |
| 9-10                   | 29 000-33 000 rot/min |

Câteva linii de ghidaj referitoare la selec ia tura iei:

- Masele plastice i alte materiale care au temperatura de topire sc zut , vor fi prelucrate la tura ie sc zut .
- Lustruirea, lefuirea i cur ierea cu peria de sârm se va face cu comutatorul aflat la 1 pentru a preveni deteriorarea periei sau a materialului.
- Lemnul se taie la tura ie ridicat .
- Fierul sau o elul se taie la tura ie ridicat .
- Dac o frez de o el începe s vibreze, acest fapt indic , în general, c tura ia este prea sc zut .
- Alumiuniul, aliajele de cupru, aliajele de plumb, aliajele de zinc i staniul se taie la viteze diferite, în func ie de tipul t ieturii executate. Aplica i parafin (nu ap ) sau alt lubrifiant corespunz tor pe frez , pentru a preveni ca materialul t iat s se lipeasc de din ii frezei.

*NOT : Cre terea presiunii sculei nu este m sura adecvat când scula nu func ioneaz corespunz tor. Încerca i un accesoriu diferit sau modifica i tura ia pentru a ob ine rezultatul dorit.*

## ÎNTRE INERE

*Între inerea preventiv executat de o persoan neautorizat poate duce la conectarea gre it a firelor i a componentelor interne, care pot cauza un pericol serios. V recomand m ca toate opera iile de service s le executa i la un punct de service Dremel. Pentru a evita r ierea cauzat de o pornire accidental sau electrocutarea, totdeauna scoate i techerul din priz , înainte de-a executa lucr ri de service sau cur are.*

Periile de carbon din unealta dumneavoastră au fost construite pentru numeroase ore de utilizare demnă de încredere. Pentru a pregăti periile pentru utilizare, utilizați unealta la turație maximă în gol pentru 5 minute. Acesta va așeza periile în mod corespunzător și extinde durata de viață a unelei. Pentru a menține eficiența maximă a motorului, examinați periile după fiecare 40-50 de ore de funcționare.

Utilizarea unelei cu perii uzate va produce avarii permanente în motor. Folosiți numai perii de schimb originale Dremel. Inspectați periile sculei multifuncționale după fiecare 40-50 de ore de funcționare. Dacă scula multifuncțională funcționează neregulat, pierde din putere sau emite zgomote neobișnuite, verificați uzura perilor și înlocuiți-le, dacă este cazul. Urmați pașii următori, pentru verificarea/schimbarea perilor sculei multifuncționale:

RU

1. Cu cablul de alimentare scos din priză, așezați unealta pe o suprafață curată. Folosiți cheia de pensetă dreaptă urubelni pentru a desface capacele de perie. FIGURA 8
2. Scoateți periile din sculă, trăgând arcul atașat periei de carbon. Dacă lungimea periei este sub 3 mm și suprafața care face contact cu comutatorul este aspră sau cu ciupituri, periile de carbon trebuie înlocuite. Aveți grijă, ca să verificați ambele perii. FIGURA 9
3. Chiar dacă numai una din perii este uzată, înlocuiți ambele perii, pentru o funcționare mai bună a sculei. Scoateți arcul de pe perie, debarasați peria veche și atașați arcul pe o perie nouă.
4. Așezați peria de carbon în arcul înapoi în sculă. Peria se potrivește în locaș numai în poziția corectă.
5. Reinstalați capacele de perie, rotindu-le în sensul acelor de ceasornic. Pentru strângere folosiți cheia, dar aveți grijă să NU STRÂNGEȚI EXAGERAT! După înlocuirea perilor, lăsați scula să funcționeze fără sarcină; așezați pe o suprafață curată și lăsați să funcționeze liber, la turația maximă, aproximativ 5 minute înainte de a lucra cu sarcină. Acesta va permite perilor să se așeze în mod corespunzător și va oferi durată de viață prelungită pentru fiecare set de perii. Prin aceasta extindeți și durata de viață a sculei, întrucât va îmbunătăți și va prelungi uzura suprafeței comutatorului.

## CURĂȚAREA SCULEI

### SCOATEȚI TECHERUL DIN PRIZĂ ÎNAINTE DE A CURĂȚA SCULA

Orificiile de ventilație și manetele comutatoarelor trebuie menținute curate, fără existența unor corpuri străine. Este interzisă curățarea prin introducerea obiectelor ascuțite în orificii.

*Scula se va curăța cu aer comprimat. Toldeazăna purtați ochelari de protecție când curățați scula cu aer comprimat.*

Nu este necesară lubrifierea sculelor multifuncționale Dremel.

*Unii detergenți și solvenți pot cauza avarii permanente din material plastic.*

*Unii dintre aceștia sunt: gazolina, tetracolorura de carbon, solvenții de curățare cu conținut de clor, amoniacul și detergenții casnici cu conținut de amoniac.*

Curățarea zonelor „soft grip” ale sculei cu o lavetă umedă. Zonele puternic murdărite pot necesita mai multe tergeri pentru a deveni curate.

Acest produs DREMEL este garantat în conformitate cu prevederile legale/specifice; deteriorările datorite uzurii normale, supraîncălzirii sau mănuirii necorespunzătoare sunt excluse din garanție.

În cazul reclamațiilor, trimiteți furnizorului scula nedemontată împreună cu bonul ce confirmă achiziționarea ei.

## CONTACT DREMEL

Pentru informații suplimentare despre sortimentul Dremel, pentru suport și asistență, vizitați [www.dremel.com](http://www.dremel.com)

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Olanda



**ВНИМАНИЕ**



---

---

a.

b.

c.

---

---

a.

b.

c.

d.

e.

f.

(ELCB).

---

---

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

---

---

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

a.

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

h.

i.

j.

k.

l.

m.

n.

o.

p.

q.

( )

r.

( );

/

---

---

a.

b.

c.

d.

e.

---

---

a.

b.

c.

d.

---

a.

b.

c.

d.

e.

f.

---

---

---

a.

---

---

---

a.

---

a.

b.



a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

h.

i.

**ВНИМАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ**



III!

2002/96/



, 13, . 5  
, 129515,

|      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2008 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 |
| 2009 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 |
| 2008 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 |
| 2009 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 |
| 2010 | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 | 011 | 012 |
| 2011 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 |
| 2012 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 |
| 2013 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 |
| 2014 | 417 | 418 | 419 | 420 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 |
| 2015 | 517 | 518 | 519 | 520 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 |

: RU C-NL.ME77.B.00102

03.02.2012 03.02.2017

: « », 141400,

, 29.

RU.0001.11ME77

230 , 50

130

33000 /

0,8 , 1,6 , 2,4 , 3,2



II

5 A.

230 , 50

Dremel

Dremel

EZ Twist™

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.
- F.
- G.
- H.
- I.
- J.

1

( )

Dremel

K. 2  
3,2 (480)  
L. 2,4 (481)  
M. 1,6 (482)  
N. 0,8 (483)

3

O.  
P.  
Q.  
R.  
S.

1.

2.

3.

4.

3/5

1.

2.

3.

4.

Dremel

Dremel.

EZ TWIST™

4/5

T.

EZ Twist™

1.

2.

3.

4.

5.

Dremel

Dremel.

Dremel.

1,

6

7

( )

10 000 33 000 /

3000

. 4-7,

Dremel.

( )

(15 000 / )

5

40-50

Dremel.

40-50

3000.

- 1-2 10 000-14 000 /
- 3-4 15 000-19 000 /
- 5-6 20 000-23 000 /
- 7-8 24 000-28 000 /
- 9-10 29 000-33 000 /

1.

8

2.

3.

3.

9

SL

4.

5.

Dremel

DREMEL

Dremel,

www.dremel.com

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda,

## PREVOD ORIGINALNIH NAVODIL

### UPORABLJENI SIMBOLI



PREBERITE TA NAVODILA



UPORABITE ZAŠ ITNE GLUŠNIKE



UPORABITE ZAŠ ITO ZA O I



UPORABITE PROTIPRAŠNO MASKO

### SPLOŠNA VARNOSTNA OPOZORILA ZA ELEKTRI NA ORODJA



#### ⚠ OPOZORILO

PREBERITE VSA VARNOSTNA  
OPOZORILA IN NAVODILA.

*Neupoštevanje vseh opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali resne poškodbe.*

*Shranite vsa opozorila in navodila za prihodnji ogled.*

*Izraz "električno orodje" v opozorilih se nanaša na vaše orodje, priključeno na električno omrežje (s kablom) ali orodje, ki ga napaja akumulator (brez kabla).*

### VARNOST DELOVNEGA OBMOJA

- Poskrbite, da bo delovno območje isto in dobro osvetljeno. Na nepospravljanih in temnih mestih so nevarnosti pogostejše.
- Električna orodja ne uporabljajte v eksplozivni atmosferi, npr. ob prisotnosti vnetljivih tekočin in plinov ali vnetljivega prahu. Električna orodja ustvarjajo iskre, ki lahko vnamejo prah ali hlape.
- Med uporabo orodja morajo biti otroci in druge osebe izven delovnega območja. V primeru, da odvrnejo vašo pozornost, lahko izgubite nadzor nad orodjem.

### ELEKTRIČNA VARNOST

- Vtični električni nega orodja se mora ujemati z vtičnico. Vtični a nikoli ne spreminjajte na kakršenkoli način. Pri uporabi ozemljenega električnega orodja ne uporabljajte



- adapterskih vti ev. Z uporabo nespremenjenega vti a in ustrezne vti nice zmanjšate nevarnost elektri nega udara.
- Prepre ite stik telesa z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji in hladilniki. e je vaše telo ozemljeno, ste izpostavljeni pove ani nevarnosti elektri nega udara.
  - Elektri nega orodja ne izpostavljajte dežju in ga ne uporabljajte v vlažnem okolju. Vdor vode v elektri no orodje pove a tveganje elektri nega udara.
  - Z elektri nim kablom ravnejte primerno. Nikoli ne nosite orodja tako, da držite kabel, ne vlecite za kabel in ne odklapljajte vti a tako, da vle ete za kabel. Kabel zavarujte pred vro ino, oljem, ostrimi robovi in premikajo imi se deli. Poškodovani in zavozzlani kabli pove ajo tveganje elektri nega udara.
  - Kadar elektri no orodje uporabljate na prostem, uporabite podaljšek kabla, ki je za to primeren. Uporaba kabla, ki je primeren za zunanjo rabo, zmanjša tveganje elektri nega udara.
  - e se uporabi elektri nega orodja na vlažni lokaciji ni mogo e izogniti, uporabite napajanje, zaš iteno s prekinja em za uhajavi tok (ELCB). Prekinjivalec elektri nega tokokroga zmanjšuje tveganje elektri nega udara.

## OSEBNA VARNOST

- Bodite pozorni, pazite, kaj delate, in uporabljajte zdravo pamet pri rokovanju z elektri nimi orodji. Ne uporabljajte elektri nih orodij, e ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepozornosti med uporabo elektri nega orodja lahko povzro i resne telesne poškodbe.
- Uporabljajte osebno zaš itno opremo. Vedno uporabljajte zaš ito za o i. Uporaba osebnih zaš itnih sredstev, na primer maske proti prahu, ne drse ih zaš itnih evljev, zaš itne elade in glušnikov, odvisno od vrste in uporabe elektri nega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- Pazite, da ne pride do nenamernega zagona. Pred priklopom vti a preverite, ali je stikalo v položaju za izklop. Ne prenašajte elektri nega orodja s prstom na stikalu in ne vklaplajte elektri nega orodja z vkliju enim stikalom.
- Pred vklopom elektri nega orodja odstranite nastavitvene klju e. Klju , ki je ostal nameš en na vrtljivem delu elektri nega orodja, lahko povzro i telesne poškodbe.
- Ne nagibajte se preve . Imejte pravilno telesno držo in poskrbite za ravnotežje. Tako boste lahko bolje obdržali nadzor nad elektri nim orodjem v nepredvidljivih situacijah.
- Nosite ustrezno obleko. Ne nosite vise ih obla il in nakita. Pazite, da vaši lasje, obleka in rokavice ne pridejo v stik s premikajo imi se deli. Premikajo i se deli lahko zagrabijo vise o obleko, nakit in dolge lasje.
- e je orodje opremljeno s priklju kom za zbiranje in odstranjevanje prahu, poskrbite za pravilno priklju itev in uporabo. Uporaba teh priprav lahko zmanjša tveganja zaradi prahu.

## UPORABA IN NEGA ELEKTRI NEGA ORODJA

- Ne preobremenjujte elektri nega orodja. Uporabite pravo elektri no orodje za vaše potrebe. Z ustreznim elektri nim orodjem boste delo opravili bolje in varneje z mo jo, za katero je bilo zasnovano.

- Elektri no orodje ne uporabljajte, e stikalo za vklop/ izklop ne deluje. Vsako elektri no orodje, ki ga ni mogo e vklopiti ali izklopiti s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vti ka iz elektri ne vti nice in/ali odstranite akumulator. Ta previdnostni ukrep onemogo a nepredviden zagon orodja.
- Elektri no orodje, ki ni v uporabi, hranite izven dosega otrok. Ne dovolite osebam, ki ne poznajo elektri nega orodja oz. niso prebrale teh navodil, da bi rokovale z elektri nim orodjem. Elektri no orodje postane nevarno v rokah neizkušenih uporabnikov.
- Vzdržujte elektri no orodje. Kontrolirajte orodje glede napa no poravnanih ali blokiranih gibljivih delov, poškodb delov ali kakršnihkoli drugih stanj, ki bi lahko vplivala na delovanje elektri nega orodja. e je orodje poškodovano, ga pred ponovno uporabo predajte v popravilo. Veliko nezgod se zgodi prav zaradi slabo vzdrževanega elektri nega orodja.
- Poskrbite, da bo rezalno orodje vedno ostro in isto. Pravilno vzdrževana rezalna orodja z ostrimi rezilnimi robovi so manj nagrnjena k zatikanju in jih je lažje voditi.
- Elektri no orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili za uporabo in v namen, predviden za dolo en tip elektri nega orodja, ter pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga želite opraviti. Z uporabo elektri nega orodja za dela, katerim orodje ni namenjeno, pove ate tveganje.

## SERVIS

- Elektri no orodje lahko popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, in to izklju no z originalnimi nadomestnimi deli. Le tako bo poskrbljeno za varnost vašega elektri nega orodja.

## VARNOSTNA NAVODILA ZA VSA DELA

### VARNOSTNA NAVODILA ZA POSTOPKE GROBEGA IN FINEGA BRUŠENJA, KRTA ENJA Z ŽI NATO KRTA O, POLIRANJA IN ABRAZIVNEGA REZANJA

- To elektri no orodje lahko deluje kot brusilnik za fino in grobo brušenje, ži nata krta a, polirnik in rezalno orodje. Upoštevajte vsa opozorila, navodila, slikovne prikaze in podatke, ki ste jih prejeli skupaj z elektri nim orodjem. Zaradi nespoštovanja spodaj navedenih navodil lahko pride do elektri nega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.
- Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to orodje ni specialno predvidel in katerega uporabe ne priporo a. Zgolj dejstvo, da lahko nek pribor pritrđite na Vaše elektri no orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.
- Dovoljeno število vrtljajev vsadnega orodja mora znašati najmanj toliko, kolikor znaša najvišje število vrtljajev, ki je navedeno na elektri nem orodju. Pribor, ki preseže svojo nominalno hitrost, se lahko razleti.
- Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata

- ustrezni meram Vašega elektri nega orodja. *Napa no dimenzioniranih vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.*
- e. Brusilni koluti, priborice, brusilni krožniki in drug pribor se morajo natan no prilegati na brusilno vreteno Vašega elektri nega orodja. *Vsadna orodja, ki se natan no ne prilegajo brusilnemu vretenu elektri nega orodja, se vrtijo neenakomerno, zelo mo no vibrirajo in lahko povzro ijo izgubo nadzora nad orodje.*
  - f. Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij. Pred vsako uporabo preglejte brusilne kolote, e se ne luš ijo oziroma e nimajo razpok, brusilne krožnike, e nimajo razpok oziroma e niso mo no obrabljeni ali izrabljeni, ži ne s etke pa, e nimajo zrahljanih ali odlomljenih žic. e pade elektri no orodje ali vsadno orodje na tla, pogledite, e ni poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Ko preverite in namestite pribor, se vi in ostale osebe umaknite iz ravnine vrtenja pribora in za eno minuto zaženite elektri no orodje z najvišjim številom vrtljajev prostega teka. *Poškodovana vsadna orodja se najve krat zlomijo med tem poizkusnim asom.*
  - g. Uporabljajte posebno zaš itno opremo. Odvisno od vrste uporabe si nataknite zaš itno masko ez cel obraz, zaš ito za o i ali zaš itna o ala. e je potrebno, uporabite protiprašno masko, zaš ito za sluh, rokavice in delovni predpasnik, ki lahko zaustavi majhne drobce. *O i je treba zavarovati pred tuji, ki nastajajo pri razli nih vrstah uporabe orodja in letijo naokrog. Zaš itna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Predelgo izpostavljanje glasnemu hrupu ima lahko za posledico izgubo sluha.*
  - h. Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega obmo ja. Vsak, ki stopi na delovno obmo je, mora nositi osebno zaš itno opremo. *Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzro ijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega obmo ja.*
  - i. Med delom, pri katerem lahko rezalni pribor pride v stik s skrito elektri no napeljavo ali kablom orodja, držite elektri no orodje la za izolirane prijemalne površine. *Stik rezalnega pribora z žico pod elektri no napetostjo lahko povzro i, da pridejo kovinski deli orodja pod napetost in da uporabnik zato utrpi elektri ni udar.*
  - j. Uporabite vpenjala ali kako druga e zavarujte in podprite obdelovanca k stabilni ploš i. e obdelovanca držite z roko ali ob telesu, je ta nestabilen in lahko povzro i izgubo nadzora.
  - k. Omrežna kabela ne približujte vrte emu se vsadnemu orodju. e izgubite nadzor nad elektri nim orodjem, lahko orodje prereže ali zagradi kabel, Vaša roka pa zaide v vrte e se vsadno orodje.
  - l. Ne odlagajte elektri nega orodja, dokler se vsadno orodje popolnoma ne ustavi. Vrte e se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi esar lahko izgubite nadzor nad elektri nim orodjem.
  - m. Elektri no orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje. Vrte e se vsadno orodje lahko zaradi naklju nega kontakta zagradi Vaše obla ilo in se zavrti v Vaše telo.
  - n. Prezra evalne reže elektri nega orodja morate redno
- istiti. Ventilator motorja povle e v ohišje in velik koli ina nabranega prahu je lahko vzrok za elektri no nevarnost.
- o. Ne uporabljajte elektri nega orodja v bližini gorljivih materialov. *Ti materiali se lahko zaradi iskenja vnamejo.*
  - p. Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo teko ino. *Uporaba vode ali drugih teko in lahko povzro i elektri ni udar.*
  - q. Ne obdelujte materialov, ki vsebujejo azbest (azbest je rakotvoren).
  - r. e pri delu nastaja zdravju škodljiv prah (nekateri prahovi so rakotvorni), vnetljiv ali eksploziven prah, poskrbite za ustrezne zaš itne ukrepe; nosite protiprašno masko in uporabite naprave za odstranjevanje prahu/iveri, e so predvidene.

---

## POVRATNI UDAREC IN S TEM POVEZANA OPOZORILA

---

- Povratni udarec je nenadna reakcija, ki nastane zaradi zagozdenja ali blokiranja vrte ega se vsadnega orodja, na primer brusilnega koluta, brusilnega krožnika, ži ne s etke in podobnega. Zagozdenje ali blokiranje ima za posledico takojšnjo ustavitev vrte ega se vsadnega orodja. Nekontrolirano elektri no orodje se zaradi tega pospešeno premakne v smer, ki je nasprotna smeri vrtenja vsadnega orodja. e se na primer brusilni kolot zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in brusilni kolot se odlomi ali povzro i povratni udarec. Brusilni kolot se nato premakne proti uporabniku ali pro od njega, odvisno od smeri vrtenja brusilnega koluta na mestu blokiranja. Blokirni koluti se lahko pri tem tudi zlomijo. Povratni udarec je posledica napa ne ali pomanjkljive uporabe elektri nega orodja. Prepre ite ga lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi. Navedeni so v nadaljevanju besedila.
- a. Dobro držite elektri no orodje in premaknite telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestregli mo povratnega udarca. e je na voljo dodatni ro aj, ga obvezno uporabljajte in tako zagotovite najboljši možno nadziranje mo i povratnih udarcev ali reakcijskih momentov pri zagonu orodja. *Z ustreznimi previdnostnimi ukrepi lahko uporabnik obvlada mo povratnih udarcev in reakcijskih momentov.*
  - b. Nikoli z roko ne segajte v bližino vrte ih se vsadnih orodij. *V primeru povratnega udarca se lahko orodje premakne ez Vašo roko.*
  - c. Ne približujte telesa podro ju, v katerega se lahko v primeru povratnega udarca premakne elektri no orodje. *Povratni udarec potisne elektri no orodje v smer, ki je nasprotna smeri premikanja brusilnega koluta na mestu blokiranja.*
  - d. Posebno previdno delajte v kotih in ostrih robovih in podobnih površinah. Prepre ite, da bi vsadna orodja odsko ila od obdelovanca in se zagozdila. *Vrte e se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali e odsko i, zlahka zagozdi. To povzro i izgubo nadzora ali povratni udarec.*
  - e. Ne uporabljajte veržnih ali nazob anih žaginih listov. *Ta vsadna orodja pogosto povzro ijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad elektri nim orodjem.*

## VARNOSTNA OPOZORILA ZA POSTOPKE GROBEGA BRUŠENJA IN ABRAZIVNEGA REZANJA

- Uporabljajte samo brusila, ki so atestirana za Vaše elektri no orodje in zaš itni pokrov, predviden za ta brusila. *Brusil, ki niso predvidena za Vaše elektri no orodje, ne boste mogli dobro zavarovati in so zato nevarna.*
- Brusila lahko uporabljate samo za vrste uporabe, ki jih priporo a proizvajalec. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo rezalne ploš e. *Rezalne ploš e so namenjene odstranjevanju materiala z robom ploš e. Brusilo se lahko zaradi bo nega delovanja sile zlomi.*
- Za izbrani brusilni kolut vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike. *Ustrezne prirobnice podpirajo brusilni kolut in tako zmanjšujejo nevarnost, da bi se kolut zlomil. Prirobnice za rezalne ploš e se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusilne kolute.*
- Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih kolutov ve jih elektri nih orodij. *Brusilni koluti za ve ja elektri na orodja niso konstruirana za višje število vrtljajev, s katerimi delujejo manjša elektri na orodja in se lahko zato zlomijo.*

## DODATNA VARNOSTNA OPOZORILA ZA POSTOPKE ABRAZIVNEGA REZANJA

- Izogibajte se blokiranju rezalne ploš e ali premo nemu pritiskanju na obdelovanec. *Ne delajte pretirano globokih rezov. Preobremenjenost rezalne ploš e se pove a, prav tako dovzetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusila.*
- Izogibajte se podro ja pred in za vrte o se rezalno ploš o. *e boste rezalno ploš o, ki je v obdelovancu, potisnili stran od sebe, lahko elektri no orodje v primeru povratnega udarca skupaj z vrte im se kolutom odleti naravnost v Vas.*
- e se rezalna ploš a zagodzi ali e prekinete z delom, elektri no orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolut popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne ploš e, ki se še vrti, potegniti iz reza, ker lahko pride do povratnega udarca. *Ugotovite in odstranite vzrok zagozditve.*
- Dokler se elektri no orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete ponovno vklopiti. Po akajte, da bo rezalna ploš a dosegla polno število vrtljajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem. *V nasprotnem primeru se lahko ploš a zalakne, sko i iz obdelovanca ali povzro i povratni udarec.*
- Ploš e ali velike obdelovance ustrezno podprite in tako zmanjšajte tveganje povratnega udarca zaradi zataknežne rezalne ploš e. *Veliki obdelovanci se lahko zaradi lastne teže upognejo. Obdelovanec mora biti podprt z obeh strani, pa tudi v bližini reza in na robu.*
- Še posebno previdni bodite pri „rezanju žepov“ v obstoje e stene ali v druga podro ja, v katera nimate vpogleda. *Pogrezajo a se rezalna ploš a lahko pri zarezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter elektri ne vodnike in druge predmete povzro i povratni udarec.*

## VARNOSTNA OPOZORILA ZA POSTOPKE BRUŠENJA

- Ne uporabljajte znatno prevelikega brusilnega papirja za kolut. Pri izbiri brusnega papirja upoštevajte navodila proizvajalcev. *eje brusnipapir ve ji od brusne podlage, lahko pride do raztrganja in lahko povzro i blokiranje, raztrganje ploš e ali povratni udarec.*

## VARNOSTNA OPOZORILA ZA POSTOPKE POLIRANJA

- Ne pustite nobenega ohlapnega dela polirnega koluta ali da bi se njegove pritrilne vrvice prosto vrtele. *Odstranite ali odrežite konce pritrilne vrvice. Ohlapne in vrtljive pritrilne vrvice lahko zapletejo vaše prste ali se zabokirajo na obdelovancu.*

## VARNOSTNA OPOZORILA ZA POSTOPKE KRTA ENJA Z ŽI NATO KRTA O

- Pazite, ker ži nate š etine lahko odpadejo s krta e tudi med obi ajnim postopkom. Ne pritiskajte prekomerno na krta o, da ne preobremenite ži natih š etin. *Ži nate š etine lahko prodrejo skozi lahka obla ila in/ali kožo.*
- e je za krta enje z ži nato krta o priporo ena zaš itna oprema, ne pustite, da kaj ovira ži nati kolut ali pa krta ite z zaš itno opremo. *Premier ži natega koluta alikrta e se lahko zaradi delovne obremenitve in centrifugalne sile razširi.*

## SPECIFI NA VARNOSTNA NAVODILA

- Elektri no orodje uporabljajte samo za suho brušenje. *Vdor vode v elektri no orodje pove a tveganje elektri nega udara.*
- Ne približujte se z rokami obmo ju zaganja. Ne segajte pod obdelovanec. *Stik z zaginim listom lahko povzro i telesne poškodbe.*
- Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom. *Stik z elektri nim vodom lahko povzro i požar ali elektri ni udar. Poškodovan plinovod lahko povzro i eksplozijo. Vdor v vodno linijo povzro i premoženjsko škodo ali lahko povzro i elektri ni udar.*
- Medtem ko delate, trdno držite elektri no orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojiš e. *Elektri no orodje bo bolj vodljivo, e ga boste držali z obema rokama.*
- Zavarujte obdelovanec. *Obdelovanec bo proti premikanju boljše zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot e bi ga držali z roko.*
- Delovno mesto naj bo vedno isto. *Posebno nevarne so mešanice materialov. Prah lahkih kovin se lahko vneme ali eksplodira.*
- Pri zamenjavi vstavnih orodij nosite zaš itne rokavice. *Vstavna orodja se pri daljši uporabi segrejejo.*
- Obdelovalne površine ne smete obdelovate s teko inami, ki vsebujejo topilo. *Zaradi ogrevanja materiala pri strganju lahko nastanejo strupeni plini.*

- i. Bodite še posebej previdni pri uporabi strgalnika. Orodje je zelo ostro, obstaja nevarnost poškodb.

**⚠ OPOZORILO** NE OBDELUJTE MATERIALOV, KI VSEBUJEJO AZBEST (AZBEST JE RAKOTVOREN).

**⚠ OPOZORILO** E PRI DELU NASTAJA ZDRAVJU SKODLJIV PRAH (NEKATERI PRAHOVI SO RAKOTVORNI), VNETHLJIV ALI EKSPLOZIVEN PRAH, POSKRIBITE ZA USTREZNE ZAŠITNE UKREPE; NOSITE PROTIPRAŠNO MASKO IN UPORABITE NAPRAVE ZA ODSTRANJEVANJE PRAHU/IVERI, E SO PREDVIDENE.

## OKOLJE

### ODSTRANJEVANJE

Odslužene stroje, pribor in embalažo morate razvrstiti in predati v okolju prijazno recikliranje.


### SAMO ZA DRŽAVE LANICE ES



Elektri nega orodja ne odlagajte skupaj z ostalimi gospodinjstskimi odpadki! Skladno z evropsko direktivo 2002/96/ES o odpadni elektri ni in elektronski opremi in njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba odsluženo elektri no orodje zbirati loeno in ga odstranjevati na okolju prijazen na in.

## SPECIFIKACIJE

### SPLOŠNI PODATKI

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Napetostni razred  | 230 V, 50 Hz                   |
| Nazivna mo   | 130 W                          |
| Nazivna hitrost  | 33 000 vrt./min                |
| Zmogljivost vpenjalnih puš   | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm |
|  Konstrukcija II. razreda Dvojno izolirana gradbena orodja |                                |

### ELEKTRI NI PODALŽSKI

Uporabljajte povsem odvite in varne elektri ne podaljške s kapaciteto 5 A.

### TEHNI NI PODATKI MOTORJA

To ve namensko orodje uporablja motorz nastavlljivo hitrosijo. Oži en je za delovno napetost 230 V, 50 Hz. Vedno preverite, da je napajalna napetost enaka kot napetost, ki je ozna ena na orodju, na ploš ici z imenom.

## MONTAŽA

ORODJE VEDNO ODKLOPITE Z ELEKTRI NEGA OMREŽJA PRED ZAMENJAVO PRIBORA, VPENJALNIH PUŠ ALI POPRAVILAORODJA.

### SPLOŠNO

Ve namensko orodje Dremel je natan no orodje visoke kakovosti, ki omogo a opravljanje natan nih in zahtevnih nalog. Širok izbor pribora in nastavkov Dremel omogo a številna razli na opravila. To vklju uje naloge, kot so brušenje, rezbarjenje, graviranje, rezkanje, rezanje, iš enje in poliranje.

#### SLIKA 1

- A. Matica vpenjalne puše
- B. Vpenjalna puša
- C. EZ Twist™ integrirani klju /zgornji pokrov ek
- D. Gumb za zaporo vretena
- E. Stikalo Vklp/izklp
- F. Obešalnik
- G. Kabel
- H. Prezra evalne odprtine
- I. Pokrov krta e (eden na obeh straneh)
- J. Prezra evalne odprtine

### VPENJALNE PUŠE

Pribor Dremel je na voljo za ve namensko orodje z razli nimi velikostmi stebel. Na voljo so štiri velikosti vpenjalnih puš, ki ustrezajo razli nim velikostim stebel. Velikosti vpenjalnih puš so ozna ene z obro ki na zadnji strani vpenjalne puše.

#### SLIKA 2

- K. 3,2 mm vpenjalna puša brez obro ka (480)
- L. 2,4 mm vpenjalna puša s tremi obro ki (481)
- M. 1,6 mm vpenjalna puša z dvema obro koma (482)
- N. 0,8 mm vpenjalna puša z enim obro kom (483)

*OPOMBA: Nekateri kompleti ve namenskega orodja ne vsebujejo vseh starih velikosti vpenjalnih puš. Vpenjalne puše so na voljo posebej.*

Vedno uporabljajte vpenjalno pušo, ki ustreza velikosti stebel pribora, ki ga boste uporabili. Ne poliskajte stebela z ve jim premerom v manjšo vpenjalno pušo.

### MENJAVA VPENJALNIH PUŠ

#### SLIKA 3

- O. Gumb za zaporo vretena
- P. Matica vpenjalne puše
- Q. Odvijanje
- R. Zategovanje
- S. Klju za vpenjalno pušo

1. Pritisnite gumb za zaporo vretena, ga pridržite in ro no zavrtite vreteno, da se zasko i zapora. *Ne pritiskejte gumba za zaporo vretena, dokler je ve namensko orodje vklopljeno.*

2. Pritisnite gumbu za zaporo vretena odvisno od odstranitve matice vpenjalne puše. Po potrebi uporabite klju za vpenjalno pušo.
3. Odstranite vpenjalno pušo, tako da jo izvlje ete iz vretena.
4. Vstavite vpenjalno pušo ustrezne velikosti do konca v vreteno in ro no zategnite matico vpenjalne puše. e ni nameš enega nobenega nastavka ali pribora, matice ne zategujete do konca.

## MENJAVA PRIBORA

### SLIKA 3/5

1. Pritisnite gumb za zaporo vretena in ro no zavrtite vreteno, da se zasko i zapora. Ne pritiskajte gumba za zaporo vretena, dokler je ve namensko orodje vklopljeno.
2. Pri pritisnjem gumbu za zaporo vretena odvijte (ne odstranijute) matico vpenjalne puše. Po potrebi uporabite klju za vpenjalno pušo.
3. Vstavite steblo nastavka ali pribora do konca v vpenjalno pušo.
4. Ko je gumb za zaporo vretena pritisnjen, ro no zategnite matico vpenjalne puše, dokler se steblo nastavka ali pribora ne zasko i v vpenjalni puši.

*OPOMBA: Za ve informacij o uporabi preberite navodila, ki so priložena priboru Dremel.*

Uporabljajte samo preizkušen, visokozmogljiv pribor Dremel.

## EZ TWIST™ INTEGRIRANI KLJU /ZGORNJI POKROV EK

### SLIKA 4/5

T. EZ Twist™ integrirani klju /zgornji pokrov ek

Zgornji pokrov ek vašega orodja ima integriran klju , ki vam omogo a, da razrahljate in zatesnite matico vpenjalne puše, brez uporabe standardnega klju a za vpenjalno pušo.

1. Odvijte zgornji pokrov ek iz orodja, z matico vpenjalne puše razpredite jekleni vstavek na notranjo stran pokrov ka.
  2. Z vklju eno zaporo vretena obrnite zgornji pokrov ek v nasprotni smeri urnega kazalca in razrahljate matico vpenjalne puše. Ne pritiskajte gumba za zaporo vretena, dokler je ve namensko orodje vklopljeno.
  3. Vstavite steblo nastavka ali pribora do konca v vpenjalno pušo.
  4. Z vklju eno zaporo vretena obrnite zgornji pokrov ek v smeri urnega kazalca in zatesnite matico vpenjalne puše.
  5. Privijte zgornji pokrov ek nazaj v prvotni položaj.
- OPOMBA: Za ve informacij o uporabi preberite navodila, ki so priložena priboru Dremel.*

Uporabljajte samo preizkušen, visokozmogljiv pribor Dremel.

## PRIPRAVA NA DELO

## UPORABA

Najprej si morate pridobiti »ob utek« za ve namensko orodje. Držite ga v rokah, da boste ob utili njegovo težo in ravnotežje.

Dotaknite se koni astega ohišja. Koni asta oblika omogo a oprijem kot pri peresu ali svin niku. Edinstven mehak ro aj na konici nudi ve je udobje in nadzor med uporabo. *Orodje vedno držite stran od svojega obraza. Med delom se lahko pribor poškoduje in se zato pri hitrejšem vrtenju razleti. Ko držite orodje, bodite pozorni, da z roko ne zakrivате prezra evalnih rež. e zakrijate prezra evalne reže, lahko povzro ite pregrevanje motorja.*

POMEMBNO! Najprej vadite na odpadnem materialu, da vidite, kako deluje visoka hitrost orodja. Ne pozabite, da ve namensko orodje deluje najbolje, da hitrost, skupaj z ustreznim priborom in nastavkom Dremel, opravi delo namestov. Po možnosti med uporabo ne pritiskajte na orodje. Namesto tega spustite vrtljivi pribor na delovno površino, da se dotakne to ke, kjer želite za eti. Orodje pri premikanju preko obdelovanca pritiskajte zelo rahlo. Dovolite, da dodate naredi delo za vas. Obi ajno je boljše, da z orodjem naredite ve potez, kot da bi celotno delo opravili v eni sami potezi. Rahel dotik omogo a najboljši nadzor in zmanjšuje možnosti za napako. Za najboljši nadzor pri nalan nem delu primite ve namensko orodje s palcem in kazalcem kot svin nik. SLIKA 6 Na in oprijema kot pri golfu se uporablja pri zahtevnejših postopkih, kotsta brušenjeali rezanje. SLIKA 7

## DELOVNE HITROSTI

To je visokohitrostno ve namensko orodje. Njegova hitrost je nastavljava od 10 000 do 33 000 vrt./min. Z nastavitvijo števila vrt./min. pri vašem projektu boste dosegli boljši kon ni rezultat. Za doseganje najboljših rezultatov pri delu z razli nimi materiali nastavite hitrost na stopnjo, ki najbolj ustreza vašemu opravilu. Za izbor pravilne hitrosti za uporabljen dodatek, najprej vadite na odpadnem materialu.

Nastavitve stikala ve namenskega orodja serije 3000 so ozna ene na stikalu za upravljanje hitrosti. Da dolo ite ustrezno hitrostza obdelovanca in priborv uporabi, glejte razpredelnico nastavitvev hitrosti na straneh 4-7.

Ve ino nalog lahko opravite z nastavitvijo orodja na najvišjo hitrost. Vendarse nekateri materiali (nekateri plasti ni in kovinski) lahko pri vro ini zaradi visoke hitrosti poškodujejo in jih je treba obdelati pri relativno nizkih hitrostih. Nizka hitrost delovanja (15 000 vrt./min. ali manj) je obi ajno najboljša za poliranje s polnimim priborom iz filca. Pri vseh vrstah krta enja je potrebna nizka hitrost, da ži nate s eline ne izpadajo iz držala. Naj orodje s svojo u inkovitostjo pri nizki hitrosti opravi delo namesto vas. Višje hitrosti so bolj primerne za trd les, kovino, steklo, vrtnanje, rezbarjenje, rezanje, rezkanje, oblikovanje in rezanje opažev ter utorov v les. Nastavitve za približno število vrt./min.:

Nastavitve za približno vrtljajev na minuto na vrtljivem orodju z razli no hitrostjo, model 3000.

| Nastavitev stikala | Obmo je števila vrtljajev |
|--------------------|---------------------------|
| 1-2                | 10 000-14 000 vrt./min    |
| 3-4                | 15 000-19 000 vrt./min    |
| 5-6                | 20 000-23 000 vrt./min    |
| 7-8                | 24 000-28 000 vrt./min    |
| 9-10               | 29 000-33 000 vrt./min    |

Nekaj smernic glede priložnosti orodja:

- Plasti ne in druge materiale, ki se lahko stopijo pri nizki temperaturi, je treba rezati pri nizki hitrosti.
- Poliranje, loš enje in iš enje z ži nato krta o je treba opraviti le pri nastavitvi stikala 1, da ne pride do poškodb krta e in vašega obdelovanca.
- Les je treba rezati pri visoki hitrosti.
- Železo ali jeklo je treba rezati pri visoki hitrosti.
- e se visokohitrostni rezkar jekla za ne tresti, to obi ajno pomeni, da deluje prepo asi.
- Rezanje aluminija, bakrove, svin ene, cinkove zlitine in plo evine se lahko izvaja pri razli nih hitrostih, odvisno od vrste rezanja. Na rezkar nanesite parafinsko olje (ne vode) ali drugo ustrezno mazivo, da se obdelovanec ne prilepi na zobe rezkala.

*OPOMBA: Kadarne deluje ustrezno, ne pove ujte pritiska na orodje. Da dosežete želeni rezultat, poskusite z druga nim priborom ali nastavitvijo hitrosti.*

## VZDRŽEVANJE

*Izvedba preventivnega vzdrževanja s strani nepooblaš enega oseba lahko povzro i napa no namestitev notranjih žic in komponent, s tem pa resno nevarnost. Priporo amo vam, da vzdrževanje in popravila orodja prepustite servisu Dremel. Da bi prepre ili poškodbe zaradi nenamernega zagona in elektri ni udar, pred vzdrževalnimi deli ali iš enjem vedno izvlcite vti iz vti nice.*

## OGLENE KRTA E

Krta e v vašem orodju so konstruirane za mnogo ur zanesljivega delovanja. Da pripravite krta e na delo, pustite orodje delovati 5 minut s polno hitrostjo in brez obremenitve. Krta e se bodo pri tem lepo »usedle«, s imer se bo podaljšala življenjska doba orodja. Za vzdrževanje maksimalne zmogljivosti motorja preglejte krta e vsakih 40-50 ur.

Uporaba orodja z obrabljenimi krta ami lahko trajno poškoduje motor. Uporabljajte samo originalne nadomestne krta e Dremel. Krta e ve namenskih orodij preglejte na vsakih 40-50 ur uporabe. e ve namensko orodje ne deluje pravilno, izgublja mo ali oddaja nenavadne zvoke, preglejte krta e glede obrabe in jih po potrebi zamenjajte. Kontrola/ menjava krta ve namenskih orodij se izvaja po naslednjem postopku:

1. Odklopite elektri ni kabel in postavite orodje na isto površino. Uporabite orodni klju kot izvija in odstranite pokrov ke krta . SLIKA 8
2. Odstranite krta e z orodja tako, da povle ete za vzmet, ki je pritrjena na ogleno krta o. e je krta a krajša od 3 mm ali ima grobo oz. luknji asto površino, s katero se dotika komutatorja, je ogleni krta i treba zamenjati. Pazite, da preverite obe krta i. SLIKA 9
3. e je obrabljena ena krta a, zamenjajte obe krta i za boljše delovanje vašega ve namenskega orodja. Odstranite vzmet s krta e, zavrzite staro krta o in namestite vzmet na novo krta o.
4. Vrnite ogleno krta o in vzmet nazaj v orodje. Krta o je mogo e namestiti na orodje samo v eni smeri.

5. Vrnite pokrov ke krta na orodje tako, da jih zavrtite v smeri urnega kazalca. Zategnite jih s klju em, vendar JIH NE ZATEGUJTE PREVE ! Po menjavi krta postavite orodje na isto površino in ga pustite delovati pet minut pri polni hitrosti brez obremenitve. Krta e se bodo pri tem pravilno »usedle«, s imer je zagotovljena njihova daljša življenjska doba. Podaljšala se bo tudi življenjska doba vašega orodja, kerse bo površina komutatorja manj obrabljala.

## IŠ ENJE ORODJA

**PREDEN SE LOTITE IŠ ENJA, IZKLOPITE VTI IZ VTI NICE.**

Prezra evalne odprtine in stikalni vzvodi morajo biti vedno isti in nezamašeni. Orodja ne isite z vstavljanjem koni astih predmetov skozi odprtine.

*Orodje lahko islite s stisnjenim zrakom. Ko islite orodje s stisnjenim zrakom, vedno nosite zaš itna o ala.*

Mazanje ve namenskega orodja Dremel ni potrebno.

*Nekatera istilna sredstva in topila lahko poškodujejo plasti ne dele. Nekatera od teh so: bencin, oglijkov tetraoksid, klorirana topila za iš enje, amonijak in gospodinjiski detergenti, ki vsebujejo amonijak.*

Podro je mehkega ro aja o islite zvlažno krpo. Bolj umazane dele boste morda morali obrisati ve krat.

## SERVISIRANJE IN GARANCIJA

Ta izdelek DREMEL je zajam eno skladen z zakonodajo/ nacionalnimi predpisi; poškodbe zaradi normalne obrabe, preobremenitve ali nepravilnega rokovanja so izklju ene iz garancije.

V primeru reklamacije pošljite nerazstavljeno orodje s priloženim ra unom svojemu trgovcu.

## STOPITE V STIK Z DREMELOM

Zave informacij o ponudbi Dremel, podporo in pomo obiš ite [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Nizozemska

## KORIŠTENI SIMBOLI



PRO ITAJTE OVE UPUTE



KORISTITE ZAŠTITU ZA UŠI



KORISTITE ZAŠTITU ZA OČI



KORISTITE MASKU ZA PRAŠINU

OP A SIGURNOSNA UPOZORENJA  
ZA ELEKTRI NI ALAT**UPOZORENJE** PRO ITAJTE SVA SIGURNOSNA  
UPOZORENJA I SVE UPUTE.

U slu aju ne pridržavanja svih dalje navedenih upozorenja i uputa, može do i do pojave elektri nog šoka, požara i/ili ozbiljnih ozljeda. Sa uvajete sva upozorenja i upute u slu aju da vam kasnije zatrebaju.

Izraz "snažni alat" u svim upozorenjima odnosi se na snažni alat koji se priklju uje na struju (s kabelom) ili snažni alat na baterije (bez kabela).

## SIGURNOST RADNOG PODRU JA

- Održavajte vaše radno mjesto istim i urednim. Nered i neosvijetljeno radno podru je mogu dovesti do nezgoda.
- Ne radite s ure ajem u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive teku ine, plinovi ili prašina. Elektri ni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- Tijekom uporabe elektri nog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada. U slu aju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad ure ajem.

## ELEKTRI NA SIGURNOST

- Priklju ni utika ure aja mora odgovarati uti nici. Na utika u se ni na koji na in ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utika zajedno sa zaštitno uzemljenim ure ajem. Utika na kojem nisu vršene izmjene i odgovaraju a uti nica smanjuju opasnost od elektri nog udara.
- Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci. Postoji pove ana opasnost od elektri nog udara ukoliko je Vaše tijelo uzemljeno.
- Ure aj držite dalje od kiše ili vlage. Prodiranje vode u elektri ni ure aj pove ana opasnost od elektri nog udara.

- Ne ovištavajte priklju ni kabel. Nikada nemojte koristiti priklju ni kabel za prenošenje, povla enje ili izvla enje utika a iz uti nice. Priklju ni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomi nih dijelova ure aja. Ošte en ili usukan priklju ni kabel pove ava opasnost od elektri nog udara.
- Kad vani radite s elektri nim alatom, koristite produžni kabel koji je prikladan za vanjsku uporabu. Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od elektri nog udara.
- Ako je rad s alatom na mokrom mjestu neizbjezan, koristite napajanje zašti eno prekida em za propuštanje u zemlju (ELCB). Upotrebom sigurnosne sklopke za propuštanje u zemlju smanjuje se opasnost od elektri nog udara.

## SIGURNOST LJUDI

- Budite pažljivi, pazite što inite i postupajte oprezno kod rada s elektri nim alatom. Ne radite s ure ajem ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod uporabe ure aja može dovesti do ozbiljnih ozljeda.
- Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne nao ale. Uvijek nosite zaštitu za o i i uši. Nošenje sredstava osobne zaštite, kao što je zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitne kacige ili štitnika za sluh, ovisno od vrste i primjene elektri nog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- Izbjegavajte nehoti no puštanje u rad. Prije nego što ete utaknuti utika u uti nicu, provjerite je li elektri ni alat isklju en. Ako kod nošenja ure aja imate prst na prekida u ili se uklju en ure aj priklju i na elektri no napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- Prije uklju ivanja ure aja uklonite alate za podešavanje ili vij ani klju . Alat ili klju koji se nalazi u rotiraju em dijelu ure aja može dovesti do nezgoda.
- Ne precijenite svoje sposobnosti. Zauzmite sigurno i stabilno uporište i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj na in možete ure aj bolje kontrolirati u neo ekvanim situacijama.
- Nosite prikladnu odje u. Ne nosite široku odje u ili nakit. Kosu, odje u i rukavice držite dalje od pomi nih dijelova. Mlohavu odje u, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomi ni dijelovi.
- Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priklju ene i da li se mogu ispravno koristiti. Primjena ovih naprava smanjuje ugroženost od prašine.

BRIŽLJIVA UPORABA I OPHO ENJE S  
ELEKTRI NIM ALATIMA

- Ne preoptere ujte ure aj. Za vaš rad koristite za to predvi en elektri ni alat. S odgovaraju im elektri nim alatom radit ete bolje i sigurnije u navedenom podru ju u inka.
- Ne koristite elektri ni alat lji je prekida neispravan. Elektri ni alat koji se više ne može uklju ivati i isklju ivati opasan je i mora se popraviti.
- Izvučite utika iz mrežne uti nice i/ili izvadite akubateriju

prije podešavanja ure aja, zamjene pribora ili odlaganja ure aja. Ovim mjerama opreza izbje i e se nehoti no pokretanje ure aja.

- d. Elektri ni alat koji ne koristite spremite izvan doseg djece. Ne dopustite rad s ure ajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pro itale ove upute. *Elektri ni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.*
- e. Održavajte ure aj s pažnjom. Kontrolirajte da li pomi ni dijelovi ure aja besprijekorno rade i da nisu zaglavljivi, da li su dijelovi polomljeni ili tako ošte eni da se ne može osigurati funkcija ure aja. Prije primjene ove ošte ene dijelove treba popraviti. *Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim elektri nim alatima.*
- f. Rezne alate održavajte oštrim i istim. *Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje e se zaglaviti i lakše se s njima radi.*
- g. Elektri ni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na na in kako je to propisano za poseban tip ure aja. Kod toga uzмите u obzir radne uvjete i izvo ene radove. *Uporaba elektri nih alata za druge primjene nego što je to predvi eno, može dovesti do opasnih situacija.*

## SERVISIRANJE

- a. Popravak vašeg ure aja prepustite samo kvalificiranom stru nom osoblju ovlaštenog servisa i samo sa originalnim rezervnim dijelovima. *Na taj e se na in osigurati da ostane sa uvana sigurnost ure aja.*

## SIGURNOSNE UPUTE ZA SVE OPERACIJE

### SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA BRUŠENJE, BRUŠENJE BRUSNIM PAPIROM, RADOVE SA ŽI ANIM ETKAMA, POLIRANJE I REZANJE BRUŠENJEM

- a. Ovaj elektri ni alat treba koristiti kao brusilicu, brusilicu s brusnim papirom, ži anu etku, ure aj za poliranje i rezanje brušenjem. Pridrđavajte se svih naputaka s upozorenjem, uputa, prikaza i podataka koje ste dobili s elektri nim alatom. *Ako se ne bi pridržavali slijede ih uputa, moglo bi do i do elektri nog udara, požara i/ili teških ozljeda.*
- b. Ne koristite pribor koji proizvoda a nije specijalno predvidio i preporu io za ovaj elektri ni alat. *Samo što ste pribor pri vrstili na vaš elektri ni alat, ne jam i njegovu sigurnu primjenu.*
- c. Dopušteni broj okretaja radnog alata treba biti najmanje toliko velik kao maksimalni broj okretaja naveden na elektri nom alatu. *Pribor koji bi se vrtio brže nego što je dopušteno, mogao bi se oštetiti.*
- d. Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzionalnim podacima vašeg elektri nog alata. *Pogrešno dimenzionirani radni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.*
- e. Brusne plo e, prirubnice, brusni tanjuri ili ostali pribor moraju to no odgovarati brusnom vretenu vašeg elektri nog alata. *Radni alati koji ne odgovaraju to no*

- f. Ne koristite ošte ene radne alate. Kontrolirajte prije svake primjene radne alate kao što su brusne plo e na odlamanje komadi a i na pukotine, brusne tanjure na pukotine, trošenje ili jaku istrošenost, ži ane etke na popuštene ili odlomljene žice. Ako bi elektri ni alat ili radni alat pao, provjerite da li je ošte en ili koristite neošte eni radni alat. Kada radni alat imate pod kontrolom i kada s njim radite, držite ga tako da se druge osobe na u izvan ravnine rotiraju eg radnog alata, i ostavite da se elektri ni alat jednu minutu vrti s maksimalnim brojem okretaja. *Ošte eni radni alati pucaju naj eš e u ovo vrijeme ispitivanja.*
- g. Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite punu zaštitu lica, zaštitu o iju ili zaštitne nao ale. Ukoliko je to primjerno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitnik za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu prega u, koja e vas zaštititi od manjih estica od brušenja i materijala. *O i treba zaštititi od lete ih stranih tijela, koja bi mogla nastati kod razli itih primjena. Maska za zaštitu od prašine ili maska za disanje mora kod primjene filtrirati nastalu prašinu. Ako ste dulje vrijeme izloženi glasnoj buci, mogli bi doživjeti ošte enje sluha.*
- h. Kada se radi o drugim osobama pazite na siguran razmak do vašeg radnog podru ja. *Svatko tko bi stupio u radno podru je, mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadi i izratka ili radnog alata mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan izravnog radnog podru ja.*
- i. Ure aj držite samo na izoliranim podru jima, ako izvodite radove kod kojih bi rezni alat mogao zahvatiti skrivene elektri ne vodove ili vlastiti priklju ni kabel. *Kontaktom sa vodovima pod napon e se staviti i metalni dijelovi ure aja, što može dovesti do elektri nog udara.*
- j. Koristite stezaljke ili neki drugi prakti an na in da osigurate i pri vrstite izradak na stabilnu platformu. *Ako dio koji obra ujete držite u ruci ili uz tijelo, on e biti nestabilan i može do i do gubitka kontrole.*
- k. Mrežni kabel držite dalje od rotiraju ih nastavaka. *Ako ste izgubili kontrolu nad elektri nim alatom, mrežni kabel bi se mogao odrezati ili bi mogao biti zahva en, a vaše ruke bi mogao zahvatiti rotiraju i radni alat.*
- l. Elektri ni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi. *Rotiraju i radni alat bi mogao zahvatiti površinu odlaganja, te bi moglo do i do gubitka kontrole nad radnim alatom.*
- m. Ne dopustite da elektri ni alat radi dok ga nosite. *Kod slu ajnog dodira vašu bi odje u mogao zahvatiti rotiraju i radni alat i ozlijediti vas.*
- n. Redovito istite otvore za provjetranje elektri nog alata. *Ventilator motora uvla i prašinu u ku iste, a ve e nakupljanje metalne prašine može uzrokovati elektri ne opasnosti.*
- o. Elektri ni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala. *Iskre mogu zapaliti ovaj materijal.*
- p. Ne koristite pribor koji zahtijeva rashladne teku ine. *Primjena vode ili ostalih teku ih rashladnih sredstava može do i do elektri nog udara.*



- q. Ne obraujte materijal koji sadrži azbest (azbest se smatra kancerogenim).
- r. Poduzmite mjere za štite ako kod rada može nastati prašina koja je štetna za zdravlje, zapaljiva ili eksplozivna (neke prašine se smatraju kancerogenima); nosite masku za zaštitu od prašine i koristite usisavanje prašine/strugotine ako se može prikliju ili.

## POVRATNI UDAR I ODGOVARAJU E NAPOMENE UPOZORENJA

Povratni udar je iznenadna reakcija zbog zaglavljenoj ili blokiranog radnog alata u rotaciji, kao što su brusne ploče, brusni tanjuri, žirane elčke, itd. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg radnog alata. Zbog toga se nekontrolirani električni alat ubrzati suprotno smjeru rotacije radnog alata na mjestu blokiranja. Ako bi se npr. brusna ploča zaglavila ili blokirala u izratku, mogao bi se rub brusne ploče koji je zarezao u izradak zahvatiti i time odломiti brusnu ploču ili uzrokovati povratni udar. Brusna ploča se u tom slučaju pomaknuti prema osobi koja rukuje ili od nje, ovisno od smjera rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Kod toga bi se brusne ploče mogle i odломiti. Povratni udar je posljedica pogrešne ili manjkave uporabe električnog alata. On se može spriječiti prikladnim mjerama opreza, kako je to opisano u daljnjem tekstu.

- a. Električni alat držite vrsto i dovedite vaše tijelo i ruke u položaj u kojem možete preuzeti silu povratnog udara. Ukoliko postoji, koristite uvijek dodatnu ruku, kako bi kod rada s uređajem imali najveću kontrolu nad silama povratnog udara ili momentima reakcije. Osoba koja rukuje uređajem može prikladnim mjerama opreza ovladati silama povratnog udara i silama reakcije.
- b. Vaše ruke nikada ne stavljajte blizu rotirajućeg radnog alata. Radni alat bi se kod povratnog udara mogao pomaknuti preko vaše ruke.
- c. Izbjegavajte s vašim tijelom područje u kojem se električni alat pomiče i kod povratnog udara. Povratni udar potiskuje električni alat u smjeru suprotnom od pomicanja brusne ploče na mjestu blokiranja.
- d. Radite posebno oprezno u području uglova, oštih rubova, itd. Spriječite da se radni alat odbije natrag od izratka i uklješti. Rotirajući radni alat je na uglovima, oštrim rubovima ili kada bi odskočio, sklon uklještenju. To dovodi do gubitka kontrole nad uređajem ili povratnog udara.
- e. Ne koristite lani ili nazubljeni list pile. Takvi radni alati esto uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

## POSEBNE NAPOMENE UPOZORENJA ZA BRUŠENJE I REZANJE BRUŠENJEM

- a. Koristite isključivo brusna tijela dopuštena za vaš električni alat i štitičnik predviđen za ova brusna tijela. Brusna tijela koja nisu predviđena za električni alat ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurna su.
- b. Ploče se smiju koristiti samo za preporučenu primjenu. Npr. nikada ne brusite s bočnom površinom brusne ploče za rezanje. Brusne ploče za rezanje su predviđene za skidanje materijala s rubom ploče. Bočno djelovanje sile na ova brusna tijela može ih odломiti.

- c. Koristite uvijek neoznačene zvezdice, odgovarajuće veličine i oblika, za brusne ploče koje ste odabrali. Prikladne prirubnice štite brusnu ploču u smanjuju opasnost od pucanja brusne ploče. Prirubnice za brusne ploče za rezanje mogu se razlikovati od prirubnica za ostale brusne ploče.
- d. Ne koristite istrošene brusne ploče i save ih električnim alatom. Brusne ploče za veće električne alate nisu predviđene za veći broj okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.

## OSTALE POSEBNE NAPOMENE UPOZORENJA ZA BRUSNE PLOČE I ZA REZANJE

- a. Izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje ili preveliki pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove. Preopterećenje brusne ploče za rezanje poveća njihovo naprezanje i sklonost nagibanju u rezu, a time i mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče.
- b. Izbjegavajte područje ispred i iza rotirajućeg brusne ploče za rezanje. Ako bi brusna ploča za rezanje pomicala u izratku dalje od sebe, u slučaju povratnog udara električni alat, rotirajući ploču a bi se mogla izravno odbaciti na vas.
- c. Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje uklještila ili bi vi prekinuli rad, isključite električni alat i držite ga mirno sve dok se brusna ploča ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte brusnu ploču za rezanje koja se još okreće vaditi iz reza, jer inače može doći do povratnog udara. Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja.
- d. Nikada ponovno ne uključite električni alat, sve dok se on nalazi u izratku. Dopustite da brusna ploča za rezanje postigne svoj puni broj okretaja, prije nego što oprezno nastavite sa rezanjem. Inače bi se brusna ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.
- e. Oslonite ploču ili velike izratke, kako bi se umanjila opasnost od povratnog udara zbog uklještenih brusne ploče za rezanje. Veliki izraci mogu se saviti pod vlastitom težinom. Izradak se mora osloniti na obje strane i to kako blizu reza, tako i na rubu.
- f. Budite posebno oprezni kod zarezivanja u postojeće zidove ili u neka druga nevidljiva područja. Brusne ploče za rezanje koje zarezuju, mogle bi kod zarezivanja plinskih ili vodovodnih cijevi, električnih nih vodova ili nekih drugih objekata uzrokovati povratni udar.

## SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA BRUŠENJE BRUSNIM PAPIROM

- a. Ne koristite prevelik brusni papir. Slijedite preporuke proizvođača pri odabiru brusnog papira. Brusni listovi koji bi stršali izvan brusnog lista, mogu prouzročiti ozljede kao i dovesti do blokiranja, pucanja brusnog lista ili do povratnog udara.

## SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA POLIRANJE

- a. Ne dopustite labavim dijelovima haube za poliranje, osobito uzicama za pričvršćenje, slobodno da se kreću. Uzice za pričvršćenje na odgovarajućim mjestima ili skratite. Ovakve labave uzice koje rotiraju mogle bi zahvatiti vaše prste ili izradak.

- Obratite pozornost da žice i etke i tijekom uobičajene uporabe gube komadi i etke. Ne preopterećujte žice prevelikim pritiskom. Komadi i etke koji odlete mogu vrlo lako probiti tanku odjeću u lili prodrijeti u kožu.
- Ako se preporučuje uje štitičnik tijekom uporabe žice i etke, spriječi te da se štitičnik i žice i etke mogu dodirnuti. Tanjuraste i lončaste etke mogu zbog sile pritiska i centrifugalnih sila povući alati svoj promjer.

## UPUTE ZA SIGURNOST SPECIFIKACIJE ZA URE I ALATE

- Električni alat koristite samo za suho brušenje. Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- Ruke držite dalje od područja rezanja. Ne dirajte ispod izratka. Kod dodira lista pile postoji opasnost od ozljeda.
- Primijenite prikladan alat za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbeni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera. Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.
- Električni alat držite vrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela. Električni alat ne smijete voditi s dvije ruke.
- Osigurajte izradak. Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije je držati nego s vašom rukom.
- Održavajte vaše radno mjesto čistim. Posebno su opasne mješavine materijala. Prašina od lakog metala može se zapaliti ili eksplodirati.
- Kod zamjene radnog alata nosite zaštitne rukavice. Električni alati se zagriju kod dulje uporabe.
- Ne tretirajte obradivane površine sa tekućinama koje sadrže otapala. Zagrijavanjem materijala tijekom struganja mogu nastati otrovne pare.
- Kod rukovanja sa strugalom budite posebno oprezni. Alat je jako oštar i postoji opasnost od ozljeda.

**UPOZORENJE** NE OBRADIVAJTE MATERIJAL KOJI SADRŽI AZBEST (AZBEST SE SMATRA KANCEROGENIM).

**UPOZORENJE** PODUZMITE MJERE ZAŠTITE AKO KOD RADNA MOŽE NASTATI PRAŠINA KOJA JE ŠTETNA ZA ZDRAVLJE, ZAPALJIVA ILI EKSPLOZIVNA (NEKE PRAŠINE SE SMATRAJU KANCEROGENIMA); NOSITE MASKU ZA ZAŠTITU OD PRAŠINE I KORISTITE USISAVANJE PRAŠINE/STRUGOTINE AKO SE MOŽE PRIKLJUČITI.

### ZBRINJAVANJE

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

### SAMO ZA ZEMLJE EU



Električni alat ne odlažite zajedno s ostalim kućnim otpadom!  
Prema Europskoj direktivi 2002/96/EG za stare električne i elektroničke uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno prikupljati i odložiti na ekološki prihvatljiv način.

## SPECIFIKACIJE

### OPŠTE SPECIFIKACIJE

|  |  |
|--|--|
| Nazivni napon                                  | 230 V, 50 Hz                             |
| Nazivna snaga                                  | 130 W                                    |
| Nazivna brzina                                 | 33.000 okr/min.                          |
| Kapacitet ahuare za zatezanje                  | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm           |
| <input type="checkbox"/> Klasa konstrukcije II | dvostruko izolirani konstrukcijski alati |

### PRODUŽNI KABELE

Koristite potpuno odmotane i sigurne produžne kabele kapaciteta 5 A.

### SPECIFIKACIJE MOTORA

Ovaj višefunkcijski koristi motor s varijabilnom brzinom. Namijenjen je za napon 230 V, 50 Hz. Uvijek provjerite da li je napon u mreži isti kao i napon naveden na tipskoj ploči uređaja.

## SASTAVLJANJE

PRIJE NEGO ŠTO ZAMJENITE RADNI ALAT ILI STEZNU AHURU I PRIJE SERVISIRANJA IZVUCITE UTIKAČ MULTI-ALATA.

### OPŠTENITO

Višefunkcijski alat Dremel je alat visoke kakvoće i preciznosti, namijenjen za detaljne i složene radove. Širok izbor Dremel pribora i dodataka omogućuje vam izvođenje velikog broja zadataka. To uključuje poslove kao što su brušenje, rezbarenje i graviranje, usmjeravanje, rezanje, isecanje i poliranje.

SLIKA 1

- Stezna matica
- Stezna ahura
- EZ Twist™ integrirani ključ/poklopac nosa
- Gumb za blokiranje osovine

- E. Prekidač za uključenje/isključenje
- F. Vješalica
- G. Kabel
- H. Otvori za ventilaciju
- I. Poklopac etke (po jedan na svakoj strani)
- J. Otvori za ventilaciju

## STEZNE AHURE

Radni alat Dremel za višefunkcijski alat dolazi s različitim dimenzijama drške. Stezne ahure u četiri veličine primaju drške različitih veličina. Dimenzija stezne ahure može se prepoznati pomoću prstena na steznoj ahuri.

### SLIKA 2

- K. 3,2 mm stezna ahura bez prstena (480)
- L. 2,4 mm stezna ahura s tri prstena (481)
- M. 1,6 mm stezna ahura s dva prstena (482)
- N. 0,8 mm stezna ahura s jednim prstenom (483)

*NAPOMENA: Neki kompleti višefunkcijskog alata ne sadrže stezne ahure u sve četiri veličine. Stezne ahure mogu se nabaviti odvojeno.*

Uvijek koristite steznu ahuru koja odgovara dimenziji drške radnog alata. Ne silite držak velikog promjera u manju steznu ahuru.

## ZAMJENA STEZNE AHURE

### SLIKA 3

- O. Gumb za blokiranje osovine
- P. Stezna matica
- Q. Popuštanje
- R. Stezanje
- S. Ključ za steznu ahuru

1. Pritisnite gumb za blokiranje osovine, pridržite i rukom okrećite osovinu sve dok gumb ne blokira osovinu. Ne aktivirajte gumb za blokiranje osovine dok višefunkcijski alat radi.
2. Gumb za blokiranje je aktivirano, popustite i odstranite steznu maticu. Ako je potrebno, upotrijebite ključ za steznu ahuru.
3. Povucite steznu ahuru sa osovine.
4. Namjestite steznu ahuru prave veličine na osovinu te prstima pritegnite steznu maticu. Ne pritegnite maticu do kraja ukoliko nije namješten radni alat ili pribor.

## ZAMJENA RADNOG ALATA

### SLIKA 3/5

1. Pritisnite gumb za blokiranje osovine i rukom okrećite osovinu sve dok gumb ne blokira osovinu. Ne aktivirajte gumb za blokiranje osovine dok višefunkcijski alat radi.
2. Gumb za blokiranje je aktivirano, popustite (ne odstranite) steznu maticu. Ako je potrebno, upotrijebite ključ za steznu ahuru.
3. Umetnite držak radnog alata odn. pribora do kraja u steznu ahuru.
4. Gumb za blokiranje je aktivirano, prstima pritegnite steznu

ahuru sve dok stezna ahura ne zahvati držak radnog alata odn. pribora.

*NAPOMENA: Pročitajte upute vašeg radnog alata Dremel za daljnje informacije o njegovoj primjeni.*

Koristite samo ispitani i visoko produktivni alat Dremel.

## EZ TWIST™ INTEGRIRANI KLJUČ /POKLOPAC NOSA

### SLIKA 4/5

T. EZ Twist™ integrirani ključ /poklopac nosa

Poklopac nosa vašeg alata ima integrirani ključ koji vam omogućuje da popustite i zategnete steznu maticu bez korištenja standardnog ključa za steznu ahuru.

1. Odvijte poklopac nosa sa alata i poravnajte elastični metak na unutrašnjoj strani poklopca steznom maticom.
  2. Sa aktiviranim gumbom za blokiranje osovine, okrenite poklopac nosa suprotno od smjera kazaljke na satu kako bi popustili steznu maticu. Ne aktivirajte gumb za blokiranje osovine dok višefunkcijski alat radi.
  3. Umetnite držak radnog alata odn. pribora do kraja u steznu ahuru.
  4. Sa aktiviranim gumbom za blokiranje osovine, okrenite poklopac nosa u smjeru kazaljke na satu kako bi pritegli steznu maticu.
  5. Zavijte poklopac nosa natrag u njegov prvobitni položaj.
- NAPOMENA: Pročitajte upute vašeg radnog alata Dremel za daljnje informacije o njegovoj primjeni.*

Koristite samo ispitani i visoko produktivni alat Dremel.

## PRVI KORACI

## UPORABA

Prvi korak je dobivanje osjeka alata za uporabu višefunkcijskog alata. Držite alat u ruci i procijenite njegovu težinu i ravnotežu. Primijetite koni i oblik kućišta. Koni i oblik omogućuju avaj držanje alata poput olovke. Jedinstveni mekani držak na nosu alata omogućuje dodatni komfor i nadzor kod uporabe.

*Električni alat uvijek držite dalje od vašeg lica. Oštećen radni alat se može na brzini razletjeti.*

*Ne pokrivajte otvore za provjetravanje rukom prilikom držanja alata. U slučaju blokiranja otvora za provjetravanje može uslijediti pregrijavanje motora.*

**VAŽNO!** Prvo vježbajte na otpadu materijala da vidite izvedbu velike brzine alata. Uzimajte u obzir da vaš višefunkcijski alat najbolje obavi posao svojom brzinom, u kombinaciji s ispravnim radnim alatima i priborom Dremel. Ako je moguće, za vrijeme uporabe ne pritišćite na alat. Umjesto toga polako spustite rotirajuć i radni alat na radnu površinu u to mjesto gdje želite poći raditi. Koncentrirajte se na prevodjenje alata preko izravnice koristeći vrlo malo pritiska vaše ruke. Pustite dodatku da obavij posao. Obično je bolje proći više puta alatom nego obaviti sav posao jednim prelaskom. Nježno pritišćak daje najbolju kontrolu i smanjuje vjerojatnost pogreške.

Za najbolju kontrolu kod detaljnih radova uzmite višefunkcijski alat

u ruku izme u palca i kažipalca kao olukvo. SLIKA 6  
Metoda držanja golf namijenjena je zahtjevnijim operacijama kao što su brušenje i rezanje. SLIKA 7

## RADNE BRZINE

Radi se o višefunkcijskom alatu visoke radne brzine. Brzina varira izme u 10.000 i 33.000 okr/min. Prilago avanjem broja okretaja vašem projektu možete postiti i bolji rezultat. Za postizanje najboljih rezultata kod obrade razli itih materijala podesite primjereni broj okretaja. Da biste odabrali odgovaraju u brzinu za dodatak koji koristite, prvo vježbajte sa otpadom materijala. Položaji prekida a višefunkcijskog alata serije 3000 ozna eni su na prekida u za upravljanje brzinom. Vidi tabelu brzina na stranicama 4-7 za pomo kod odre ivanja prave brzine za odre eni materijal i radni alat.

Ve inu radova mogu e je obaviti najvišom brzinom alata. No, neki materijali (plastike i metali) se mogu oštetiti zbog topline koja se stvara zbog visoke brzine te se moraju obra ivati s relativno niskim brzinama. Niske brzine (15.000 okr/min ili manje) najbolje su za poliranje pomo u pribora od filca. etkati samo niskim brzinama kako bi izbjegli odlijetanje komadi a žice iz drža a. Pri uporabi niskih brzina neka posao obaviti radni alat. Visoke brzine su primjerenije za tvrdo drvo, metal i staklo, kao i za bušenje, rezbarenje, rezanje, graviranje, oblikovanje i rezanje utora u drvo. Postavke za približne brojeve okretaja su:

Postavke za približan broj okretaja u minuti kod obrtnog alata s promjenjivom brzinom, model 3000.

| Prekida za podešavanje | Raspon brzine         |
|------------------------|-----------------------|
| 1-2                    | 10.000-14.000 okr/min |
| 3-4                    | 15.000-19.000 okr/min |
| 5-6                    | 20.000-23.000 okr/min |
| 7-8                    | 24.000-28.000 okr/min |
| 9-10                   | 29.000-33.000 okr/min |

Neke smjernice vezane uz biranje brzine alata:

- Plastiku i ostale materijale koji se tale na niskim temperaturama treba rezati pri niskim brzinama.
- Poliranje, glancanje i is enje ži anom etkom mora biti ura eno kada je prekida u poziciji 1 kako ne bi došlo do ošte enja etke i vašeg materijala.
- Drvo treba rezati pri visokim brzinama.
- Željezo ili elik treba rezati pri visokim brzinama.
- Ako bi nož od brzoreznog elika po eo vibrirati, onda to zna i da radi premalim brojem okretaja.
- Alumini, bakrene legure, olovne legure, cin ane legure i kositar možete rezati pri razli itim brzinama, ovisno o vrsti rezanja. Koristite parafin (ili vodu) ili drugo primjereno mazivo na nožu za spre avanje lijepljenja materijala na zube noža.

**NAPOMENA:** *Ukoliko alat postiže loše rezultate ne pritis ite na alat. Pokušajte primijeniti drugi rezni alat ili drugu brzinu za traženi rezultat.*

## ODRŽAVANJE

*Izvo enje preventivnog održavanja od strane neovlaštenog osoblja može prouzro iti brkanje unutarnjih kablova i komponenata i posljedi no veliku opasnost. Preporu amo vam da održavanje*

*alata zamjenite servisnom centru Dremel. Prije servisiranja ili is enja izvucite utika iz uti nice kako bi izbjegli ozljede i neo ekivano puštanje alata u rad.*

## UGLJENE ETKICE

etkice u vašem alatu konstruirane su za dugotrajni, pouzdani rad. Alat neka radi 5 minuta punom brzinom bez optere enja kako bi se etkice pripremile za rad. etkice se time ispravno pozicioniraju za duži životni vijek alata. Za maksimalni i inak motora provjerite trošenje etkica svakih 40-50 sati. Uporaba alata sa istrošenim etkicama može trajno oštetiti motor. Koristite samo originalne rezervne etkice Dremel. Provjerite etkice višefunkcijskog alata nakon 40-50 sati uporabe. Ako je rad višefunkcijskog alata nemiran, gubi snagu ili stvara neobi nu buku, provjerite istrošenost etkica te ih prema potrebi zamijenite. Postupak provjere/zamjene etkica višefunkcijskog alata:

1. Izvucite utika i stavite alat na istu površinu. Odstranite kapice etkica pomo u klju a alata u funkciji odvijaja. SLIKA 8
2. Povucite oprugu koja je pri vrš ena na ugljenu etkicu i odstranite etkice s alata. Ako je etkica kra a od 3 mm i ako je površina etkice koja je u kontaktu s komutatorom gruba ili ako ima rupice, valja zamijeniti ugljene etkice. Provjerite obje etkice. SLIKA 9
3. Ako je istrošena samo jedna etkica, zamijenite obje etkice za bolji rad vašeg višefunkcijskog alata. Odstranite oprugu sa etkice, bacite staru etkicu i stavite oprugu na novu etkicu.
4. Vratite ugljenu etkicu i oprugu na alat. etkica se može staviti na alat samo u jednoj poziciji.
5. Okrenite kapice etkica u smjeru kazaljke na satu kako bi kapice vratili na alat. Pritegnite kiju em i NEMOJTE PREVIŠE ZATEGNUTI! Alat neka nakon zamjene etkica radi na istoj površini bez optere enja 5 minuta pri najvišoj brzini prije optere ivanja (ili uporabe). etkice se time ispravno pozicioniraju za duži životni vijek svakog kompleta etkica. Zbog manjeg trošenja površine komutatora e se produljiti i životni vijek vašeg alata.

## IŠ ENJE ALATA

### IZVUCITE UTIKA PRIJE IŠ ENJA

Otvori za ventilaciju i poluge sklopke moraju biti isti i slobodni od stranih tvari. Ne islite umetanjem šiljastih predmeta u otvore. *Alat možete o istiti komprimiranim zrakom. Za vrijeme is enja alata s komprimiranim zrakom nosite zaštitne nao ale.* Podmazivanje višefunkcijskog alata Dremel nije potrebno. *Odre ena sredstva za is enje i otopine ošte uju plasti ne dijelove. Neki od njih su: benzin, uglji ni tetraklorid, klorirana sredstva za is enje, amonijak i deterdženti za ku anstvo koji sadrže amonijak.*

Podru ja na mekanom dršku alata o istite vlažnom krpom. Jako zaprljane dijelove obrišite više puta.

## SERVIS I JAMSTVO

Ovaj proizvod DREMEL je zajam eno u skladu sa zakonskim/specifi nim nacionalnim propisima; šteta zbog normalnog trošenja,

preoptere enja ili neispravne uporabe je isklju ena iz garancije.

U slu aju garancijskog zahtjeva pošaljite alat u nerastavljenom stanju zajedno s ra unom vašem trgovcu.

## KONTAKT DREMEL

Za više informacija o ponudi Dremel, tehni ku potporu i vru u liniju posjetite [www.dremel.com](http://www.dremel.com)

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Nizozemska



**УПОЗОРЕЊЕ**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
) \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_  
) \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

**SR**

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

e. \_\_\_\_\_

f. \_\_\_\_\_

(ELCB).

\_\_\_\_\_

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

e.

f.

g.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

a.

b.  
on/off

c.

d.

e.

f.

g.

\_\_\_\_\_

a.

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

h.

i.

j.

k.

l.

m.

n.

o.

p.

q.

г. ( )

г.

); ( /

---

---

a.

b.

c.

d.

e.

---

---

a.

b.

c.

d.

---

---

a.

b.

c.

d.

e.

f.

---

---

a.

---

---

a.

---

a.

b.

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

h.

i.

**⚠ УПОЗОРЕЊЕ**

( ):

**⚠ УПОЗОРЕЊЕ**

( ):



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



2002/96/E

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

230 V, 50 Hz  
130 W  
33.000  
0,8mm, 1,6mm, 2,4mm, 3,2mm



II

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hz. 230 V, 50

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dremel

Dremel

1

- A.
- B.
- C. EZ Twist™ /
- D.
- E. / (On/Off)
- F.
- G.
- H.
- I. ( )
- J.

Dremel

2

- K. 3,2 (480)
- L. 2,4 (481)
- M. 1,6 (482)
- N. 0,8 (483)

3

- O.
- P.
- Q.
- R.
- S.

1.

2.

3.

4.

1. 3/5

2. ( )

3.  
4.

*Dremel*

Dremel

Dremel

**EZ TWIST™**

/

6 .golf®

7

4/5

T. EZ Twist™

/

10000 33000

1.

2.

3000

3.

4.

4-7

5.

*Dremel*

Dremel

(15.000

)

3000.

|      |             |
|------|-------------|
| 1-2  | 10000-14000 |
| 3-4  | 15000-19000 |
| 5-6  | 20000-23000 |
| 7-8  | 24000-28000 |
| 9-10 | 29000-33000 |



## POUŽITÉ SYMBOLY



PRE ČÍTAJTE SI TIETO POKYNY



POUŽÍVAJTE OCHRANU SLUCHU



POUŽÍVAJTE OCHRANU ZRAKU



POUŽÍVAJTE PROTIPRAŠNÝ RESPIRÁTOR

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA



**VÝSTRAHA** PRE ČÍTAJTE SI VŠETKY BEZPEČNOSTNÉ

UPOZORNENIA A POKYNY.

*Nedodržanie akéhokoľvek z nižšie uvedených upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie.*

*Všetky upozornenia a pokyny si odložte na použitie v budúcnosti.*

*Termín „elektrický prístroj“ sa vo všetkých upozorneniach vzťahuje k zakúpenému elektrickému prístroju napájanému zo siete (káblom) alebo batériou (bez kábla).*

## BEZPEČNOSŤ NA PRACOVISKU

- Pracovisko udržiavajte čistým a dobre osvetleným. Neupratané alebo slabosvetlené miesta sú nebezpečné.
- Nepoužívajte elektrické prístroje vo výbušných atmosférach, teda v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Elektrické prístroje vytvárajú iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo plynov.
- Po as práce s elektrickým nástrojom zabráňte pristupu detí a nepovolných osôb. Akékoľvek rozptyľovanie pozornosti môže viesť k strate kontroly nad nástrojom.

## ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ

- Zástrčky elektrických prístrojov musia zodpovedať zásuvkám. Nerobte na zástrčku nikdy žiadne úpravy. Nepoužívajte adaptér zástrčky k uzemneným elektrickým prístrojmi. Neupravené zástrčky k zásuvkám znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi, ako je potrubie, radiátory, sporáky alebo chladničky. Zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom je v prípade, že je vaše telo uzemnené.

- Nevystavujte elektrické prístroje dať u ani vlhku. Vniknutie vody do elektrického prístroja zvýši riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte kábel na iné účely, než na ktoré je určený. Nikdy pomocou kábla nenoste, neahajte elektrický prístroj ani ho nevyťahujte zo zásuvky. Ukladajte kábel mimo zdroja tepla, oleja, ostrých okrajov a pohyblivých predmetov. Poškodený alebo rozpletený kábel zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pri vonkajšom použití prístroja použite predlžovací kábel vhodný na vonkajšie použitie. Použitie kábla vhodného na vonkajšie použitie znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Ak je nutné používať elektrické náradie vo vlhkom prostredí, použite ochranný istič napájania ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker). Používanie prerušovača uzemňovacieho obvodu znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

## OSOBNÁ BEZPEČNOSŤ

- Po as manipulácie s elektrickým nástrojom buďte opatrní, sústreďte sa na obrábaný predmet a používajte zdravý úsudok. Elektrický nástroj nepoužívajte, ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu i liekov. Aj krátko chvíľka nepozornosti po as manipulácie s elektrickým nástrojom môže spôsobiť vážne poranenie.
- Pri práci používajte ochranné pracovné pomôcky. Vždy používajte ochranu očí. Používanie vhodných ochranných pomôcok, akými sú napríklad protiprášková maska, bezpečnostná protišmyková obuv, ochranná prilba a ochrana sluchu, znižuje riziko poranenia.
- Zabráňte náhodnému spusteniu. Pred pripojením napájania alebo batérie, zdvihnutím alebo prenášaním nástroja sa uistite, že je vypnutý v pozícii Off (Vypnuté). Prenášanie elektrického prístroja sa vypína om v polohe On (Zapnuté) je nebezpečné pri inej nehode.
- Pred zapnutím elektrického prístroja vyberte prípadný nastavovací kľúč alebo francúzsky kľúč. Francúzsky kľúč alebo nastavovací kľúč ponechaný na otočnej asti môže spôsobiť vážne zranenia.
- Nepoužívajte prístroj príliš vysoko. Po as práce vždy udržiavajte stabilné držanie tela a rovnováhu. Tým sa zabezpečí lepšia kontrola nad nástrojom v prípade neočakávaných udalostí.
- Používajte vhodnú oblečenie. Nenoste voňavé oblečenie ani šperky. Vlasy, oblečenie a rukavice udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od pohyblivých astí. Voňavé oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých astí.
- Ak sú k dispozícii zariadenia na pripojenie pomôcok na odsávanie alebo zber prachu, zaistite ich pripojenie a správne použitie. Použitie týchto zariadení môže znížiť riziká spojené s prachom.

## POUŽÍVANIE A ÚDRŽBA PRÍSTROJA

- Nepoužívajte elektrický prístroj na iné účely, než na ktoré je určený. Používajte elektrický prístroj zodpovedajúci vašej inosti. Správny elektrický prístroj umožní vykonať

- prácu lepšie a bezpečnejšie pri rýchlosti, na ktorú bol navrhnutý.
- Nepoužívajte elektrický prístroj, ak nefunguje vypínač. Elektrický prístroj, ktorý nemožno ovládať pomocou vypínača, je nebezpečný a je ho potrebné opraviť.
  - Vypojte napájací kábel z elektrickej siete, skôr než budete vykonávať akékoľvek nastavenie, meniť pomôcky a predtým, ako elektrický prístroj uložíte. Tieto preventívne opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického prístroja.
  - Ukladajte prístroje mimo dosahu detí a neumožnite osobám, ktoré nie sú oznámené s elektrickým prístrojom a týmito pokynmi, používať tento prístroj. Elektrické prístroje sú v rukách nezaškolených používateľov nebezpečné.
  - Udržujte elektrické prístroje. Skontrolujte nesprávne vyrovnanie alebo upevnenie pohyblivých častí, poškodenie častí alebo akýkoľvek iný stav, ktorý môže ovplyvniť fungovanie elektrických prístrojov. Ak je elektrický prístroj poškodený, pred použitím ho opravte. Mnoho nehôd je spôsobených nedostatkom údržby elektrických prístrojov.
  - Rezacie nástroje udržujte ostré a čistšie. Správne udržiavané rezaacie nástroje s ostrými rezaacími okrajmi majú menšiu tendenciu sa zaseknúť a možno ich jednoducho ovládať.
  - Používajte elektrický prístroj, ochranné pomôcky, bity a ďalšie pomôcky podľa týchto pokynov a spôsobom, ktorý zodpovedá príslušnému typu elektrického prístroja, pri zohľadnení pracovných podmienok a vykonávanej práce. Použitie elektrického prístroja na iné operácie, než na aké je prístroj určený, môže mať za následok nebezpečnú situáciu.

## SERVIS

- V prípade potreby elektrický prístroj odovzdajte do opravy kvalifikovanému odborníkovi. Je nevyhnutné používať len identické náhradné súčiastky. Len tak sa zabezpečí bezpečnosť ďalšieho používania nástroja.

## BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE VŠETKY INOVÁCIE

### BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA, KTORÉ SÚ OBYVKLÉ PRI OPERÁCIÁCH BRÚSENIA, PIESKOVANIA, KEFOVANIA, LEŠTENIA A ABRAZÍVNEHO REZANIA

- Tento elektrický prístroj je určený na brúsenie, pieskovanie, kefovanie, leštenie a rezanie. Rešpektujte všetky výstražné upozornenia, pokyny, obrázky a údaje, ktoré ste dostali s týmto ručným elektrickým náradím. Ak by ste nedodržiavali nasledujúce pokyny, mohlo by to mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne poranenie.
- Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre tento nástroj. Okolnosť, že príslušenstvo sa dá na toto ručné elektrické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zároveň bude bezpečne používané.
- Pripúšťajú sa et obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom elektrickom náradí. Príslušenstvo, ktoré je roztožené rýchlejšie, ako je jeho menovitá rýchlosť, môže odletieť.
- Vonkajší priemer a hrúbka príslušenstva musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na vašom elektrickom nástroji. Nesprávne dimenzované pracovné nástroje môžu byť nedostatočne odčlenené a kontrolované.
- Brúsne kotúče, príruby, brúsne taniere alebo iné príslušenstvo musia presne pasovať na brúsne vreteno vášho ručného elektrického náradia. Pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú na brúsne vreteno ručného elektrického náradia, sa môžu otáčať nerovnomerne a intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.
- Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje. Pred každým použitím tohto ručného elektrického náradia skontrolujte, či nie sú pracovné nástroje, ako napríklad brúsne kotúče, vyštrbené alebo vyložené, či nemajú brúsne taniere vyložené miesta, trhliny alebo miesta intenzívneho potrebovania, či nie sú na drôtených kečoch uvoľnené alebo polámané drôty. Ke ručné elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadnú na zem, prekontrolujte, či nie sú poškodené, alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Po kontrole a inštalácii akéhokoľvek príslušenstva, zaujmite výšku okolo stojacej osoby takú pozíciu, aby ste boli mimo roviny rotácie príslušenstva a zapnite elektrický prístroj na maximálne voľné otáčanie na jednu minútu. Poškodené pracovné nástroje sa môžu ajne za tento čas testovania zlomiť.
- Používajte osobné ochranné prostriedky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči a alebo ochranné okuliare. Podľa potreby použite protiprachovú masku, chrániče ušou a sluchu, rukavice a ochrannú dosku schopnú zadržať malé brúsne úlomky alebo úlomky obrábaného materiálu. Predovšetkým oči a treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telieskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musí predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je lovek dlhšiu dobu vystavený hlasnému hluku, môže utrpieť stratu sluchu.
- Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od vášho pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného dosahu náradia, musí byť vybavená osobnými ochrannými pomôckami. Úlomky obrobku alebo zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.
- Držte elektrický nástroj iba za izolované povrchy určené na držanie pri práci, pri ktorej sa môže rezacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytým vedením alebo vlastným napájacím káblom. Rezacie príslušenstvo, ktoré príde do kontaktu so „živým“ vedením, môže spôsobiť, že vo ne prístupné kovové časti elektrického prístroja budú tiež „živé“ a spôsobia úraz osobe pracujúcej s nástrojom.
- Obrobok podoprite na pevnom povrchu pomocou svoriek alebo iným praktickým spôsobom. Ak budete držať obrobok rukou, alebo tak, že ho budete podopierať telom, bude nestabilný, čo môže viesť k strate ovládania.

- k. Zabezpečte te, aby sa prívodná snúra nenachádzala v blízkosti rotujúceho príslušenstva. Ak stratíte kontrolu nad ru ným elektrickým náradím, môže sa prerušiť alebo zachytiť prívodná snúra a Vaša ruka a Vaše predlaktie sa môžu dostať do rotujúceho pracovného nástroja.
- l. Nikdy neodkladajte ru né elektrické náradie skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví. Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, následkom čoho by ste mohli stratiť kontrolu nad ru ným elektrickým náradím.
- m. Nikdy nemajte ru né elektrické náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto. Náhodným kontaktom Vašich vlasov alebo Vašho oblečenia s rotujúcim pracovným nástrojom by sa Vám pracovný nástroj mohol zaviesť do tela.
- n. Pravidelne čistíte vetracie otvory svojho ru ného elektrického náradia. Ventilátor motora v ahuje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.
- o. Nepoužívajte toto ru né elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov. Odletujúce iskry by mohli tieto materiály zapáliť.
- p. Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladenie kvapalinou. Používanie vody alebo iných chladiacich prostriedkov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- q. Nepracujte s materiálmi obsahujúcimi azbest (azbest je považovaný za karcinogénny).
- r. Chráňte sa proti prachu, ktorý môže vzniknúť počas práce a môže byť zdraviu škodlivý, horľavý alebo výbušný (niektoré druhy prachu sú považované za karcinogénne); používajte prolprachový respirátor a v prípade použitia nosti pripojte odsávač prachu/úlomkov.

## SPÄTNÝ RÁZ A SÚVISIACE UPOZORNENIA

Spätný ráz je náhlu reakciou náradia na vzpriemený, zaseknutý alebo blokujúci pracovný nástroj, napríklad brúsny kotúč, brúsny tanier, drolená kefa a pod. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Takýmto spôsobom sa nekontrolované ru né elektrické náradie rozkrúti na zablokovanom mieste proti smeru otáčania pracovného nástroja. Keď sa napríklad brúsny kotúč vzprieme alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť sa v materiáli a tým sa vytláča z brúsneho taniera, alebo spôsobí spätý ráz náradia. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k osobe alebo smerom pred alebo pod a toho, aký bol smer otáčania kotúča a na mieste zablokovania. Brúsne kotúče a sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť. Spätný ráz je následkom nesprávneho a chybného používania ru ného elektrického náradia. Vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte, mu možno zabrániť.

- a. Ru né elektrické náradie vždy držte pevne a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste vydržali prípadný spätý ráz náradia. Pri každej práci používajte prídavnú rukoväť, ak ju máte k dispozícii, aby ste mali o najväčšiu kontrolu nad silami spätného rázu a reakciami momentmi pri rozbehu náradia. Pomocou vhodných opatrení môže obsluhujúca osoba silu spätného rázu a silu reakčných momentov zvládnuť.

- b. Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja. Pri spätnom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.
- c. Nemajte telo v priestore, do ktorého by sa mohlo ru né elektrické náradie v prípade spätného rázu vymrštiť. Spätný ráz vymrštiť ru né elektrické náradie v smere proti pohybu brúsneho kotúča a na mieste blokovania.
- d. Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod. Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval. Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodnotený. To má za následok stratu kontroly alebo spätný ráz.
- e. Nepoužívajte list na pílenie dreva ani iný ozubený pilový list. Takéto pracovné nástroje často spôsobujú spätný ráz alebo stratu kontroly nad ru ným elektrickým náradím.

## BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA ŠPECIFICKÉ PRE BRÚSENIE A ABRAZÍVNE REZANIE

- a. Používajte výlučne brúsne kotúče schválené pre váš elektrický nástroj a ochranný kryt ru ený pre konkrétny zvolený brúsny kotúč. Brúsne telesá, ktoré neboli schválené pre danú ru né elektrické náradie, nemôžu byť dostatočne odčlenené a sú nespoahlivé.
- b. Brúsne kotúče a sa smú používať len pre odporúčanú oblasť používania. Napríklad nikdy nesmiete brúsiť bohu plochou rezacieho kotúča. Rezacie kotúče a sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Bohé pôsobenie sily na tento kotúč môže spôsobiť ich zlomenie.
- c. Vždy používajte pre vybraný typ brúsneho kotúča nepoškodenú upínaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru. Vhodná príruka podopiera brúsny kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Príruba pre rezacie kotúče a sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.
- d. Nepoužívajte žiadne opotrebované brúsne kotúče a zväčšenie ru ného elektrického náradia. Brúsne kotúče a pre väčšie ru né elektrické náradie nie sú dimenzované pre vyššie obrátky menších ru ných elektrických náradí a môžu sa rozlomiť.

## DOPLAČNÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA ŠPECIFICKÉ PRE BRÚSENIE A ABRAZÍVNE REZANIE

- a. Vyhybajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča a alebo použitiu príliš veľkého prtlaku. Nevykonávajte žiadne nadmierne hlboké rezy. Pre aženie brúsneho kotúča a zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriemenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätného rázu alebo zlomenia brúsneho kotúča.
- b. Vyhybajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním. Keď sa pohybuje rezacím kotúčom v obrobku smerom od seba, v prípade spätného rázu môže byť ru né elektrické náradie vymrštené rotujúcim kotúčom priamo na Vás.
- c. Ak sa rezací kotúč zablokuje, alebo ak prerušíte prácu, ru né elektrické náradie vypnite a pokojne ho držte dovtedy, kým sa rezací kotúč úplne zastaví. Nepokúšajte

- sa vybera rezací kotú z rezu vtedy, keď ešte beží, pretože by to mohlo mať za následok vyvolanie spätného rázu. Zistíte príčinu zablokovania rezacieho kotúča a odstránite ju.
- d. Nikdy znova nezapínajte ručné elektrické náradie dovtedy, kým sa rezací kotúč nachádza v obrobku. Skôr ako budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, kým dosiahne rezací kotúč maximálny počet obrátok. V opačnom prípade sa môže rezací kotúč zaseknúť, vyskočí z obrobku alebo vyvolať spätný ráz.
- e. Veľké platne pri rezaní podoprite, aby ste znížili riziko spätného rázu zablokovaním rezacieho kotúča. Veľké obrobky sa môžu následkom vlastnej hmotnosti pohnúť. Obrobok treba podoprieť na oboch stranách, aj v blízkosti rezu aj v blízkosti hrany.
- f. Mimoriadne opatrný budete pri rezaní do neznámych stien alebo do iných neprehľadných miest. Zapichovaný rezací kotúč (zanorenie) môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrického vedenia alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.

## BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA PRE INNOSTI VYKONÁVANÉ POSTOJAKY

- a. Nepoužívajte brúsny papier nadmernej veľkosti. Pri výbere brúsneho papiera postupujte podľa odporúčaní výrobcu. Väčšie brúsne papiere presahujúce brúsnu podložku predstavujú riziko roztrhnutia a môžu spôsobiť zaseknutie, roztrhnutie disku alebo spätný ráz.

## BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA PRE LEŠTENIE

- a. Zabráňte uvoľneniu častí leštiaceho klobúka alebo jeho poahu, aby bolo zaručené vaše bezpečie. Skryté alebo odrezané akúkoľvek časť poahu. Vo veľkých a rotujúcich častiach poahu môžu zachytiť prsty alebo sa môžu zaseknúť v obrábanom kuse.

## BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA PRE ISTENIE DRÔTENOU KEFOU

- a. Nezabudnite, že drôtené štetiny sa uvoľňujú aj pri bežnej prevádzke. Neprepínajte štetiny používaním nadmernej záťažou na kefu. Drôtené štetiny môžu jednoducho vniknúť do tenkého oblečenia alebo kože.
- b. Ak je pri istení drôtenou kefoou odporúčané použitie ochrany, zabráňte akémukoľvek kontaktu drôteného kotúča alebo kefy s touto ochranou. V prípade drôteného kotúča alebo kefy môže dôjsť k zvýšeniu priemeru v dôsledku pracovnej záťažou a odstredivých síl.

## BEZPEČNOSTNÉ POKYNY ŠPECIFICKÉ PRE DANÉ NÁRADIE

- a. Používajte ručné elektrické náradie len na brúsenie nasucho. Vniknutie vody do stroja zvyšuje riziko možného zásahu elektrickým prúdom.
- b. Obe ruky majte v dostatočnej vzdialenosti od priestoru

- pílenia. Neťahajte kotúč po obrobok. Pri kontakte s pivňovým listom hrozí nebezpečenstvo vážneho poranenia.
- c. Používajte vhodné prístroje na vyhľadanie skrytých elektrických vedení a potrubí, aby ste ich nenavrátili, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky. Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- d. Pri práci držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj. Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.
- e. Zabezpečte obrobok. Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržovaný rukou.
- f. Udržiavajte svoje pracovisko v čistote. Mimoriadne nebezpečné sú zmesi rôznych materiálov. Prach z akýchkoľvek kovov sa môže ako zapáliť alebo explodovať.
- g. Pri výmene pracovných nástrojov používajte pracovné rukavice. Pracovné nástroje sa pri dlhšom používaní rozpália.
- h. Obrábanú plochu neošetrujte kvapalinami, ktoré obsahujú rozpúšťadlá. Pri ohrievaní niektorých materiálov môžu pri zoškrabávaní vzniknúť jedovaté výpary.
- i. Pri práci so škrabkou budete mimoriadne opatrný. Tento pracovný nástroj je veľmi ostrý a pri práci s ním hrozí nebezpečenstvo poranenia.

**⚠ VÝSTRAHA** NEPRACUJTE S MATERIÁLMI OBSAHUJÚCIMI AZBEST (AZBEST JE POVAŽOVANÝ ZA KARCINOGENNÝ).

**⚠ VÝSTRAHA** CHRÁňte SA PROTI PRACHU, KTORÝ MOŽE VZNIKNUŤ PO PRÁCE ALEBO VÝBUŠNÝ (NIEKTORÉ DRUHY PRACHU SÚ POVAŽOVANÉ ZA KARCINOGENNÉ); POUŽÍVAJTE PROTIPRACHOVÚ MASKU A V PRÍPADE POUŽITIA NOSTI PRÍPOJTE ODSÁVAČ PRACHU/ÚLOMKOV.

## ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### LIKVIDÁCIA

Prístroj, jeho príslušenstvo aj obal je potrebné recyklovať v súlade s princípmi ochrany životného prostredia.

### IBA PRE KRAJINY ES



Nevhadzujte elektrické prístroje do domového odpadu! Podľa európskej smernice 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementácie do národných právnych predpisov sa vyradené elektrické náradie musí zhromažďovať samostatne a likvidovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

## VŠEOBECNÉ ÚDAJE

|  |   |
|--|---|
| Menovité napätie                               | 230 V, 50 Hz                                |
| Menovitý výkon                                 | 130 W                                       |
| Menovitá rýchlosť                              | 33 000 ot/min.                              |
| Rozsah upínania                                | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm              |
| <input type="checkbox"/> Konštrukcia triedy II | Prístroje s dvojistou izoláciou konštrukcie |

## PREDLŽOVACIE KÁBLE

Použite úplne rozvinuté bezpečné predlžovacie káble dimenzované na 5 A.

## ÚDAJE O MOTORE

Tento multifunkčný prístroj používa motor premenlivých vysokých rýchlostí. Je použitý pri napätí 230 V, 50 Hz. Vždy skontrolujte, či je napájacie napätie rovnaké, ako napätie uvedené na typovom štítku nástroja.

## MONTÁŽ

**PRÍSTROJ VŽDY ODPOJTE PRED VÝMENOU PRÍSLUŠENSTVA, VÝMENOU UPÍNACEJ OBJÍMKY ALEBO SERVISOM PRÍSTROJA.**

## VŠEOBECNÉ

Prístroj Dremel je vysokokvalitný a presný prístroj, ktorý je možné používať na vykonávanie detailných a zložitých úloh. Široká ponuka príslušenstva Dremel umožňuje veľa rôznych možností. Patrí medzi ne: brúsenie, vyrezávanie, vyrývanie a frézovanie, rezanie, lisovanie a leštenie.

### OBRÁZOK 1

- A. Upínacie matice
- B. Upínanie
- C. Integrovaný kryt / elný kryt EZ Twist™
- D. Tla idlo uzáveru
- E. Hlavný vypínač
- F. Záves
- G. Kábel
- H. Vetracie otvory
- I. Kryt kľuky (jeden na každej strane)
- J. Vetracie otvory

## UPÍNANIE

Príslušenstvo Dremel dostupné pre tento prístroj je dodávané s rôznymi veľkosťami dráiek. Sú k dispozícii štyri veľkosti upínania na uchytenie rôznych veľkostí tel. Veľkosť upínania sú určené kružkami na zadnej strane upínania.

### OBRÁZOK 2

- K. Upínanie 3,2 mm bez kružky (480)
- L. Upínanie 2,4 mm s tromi kružkami (481)

M. Upínanie 1,6 mm s dvomi kružkami (482)

N. Upínanie 0,8 mm s jedným kružkom (483)

**POZNÁMKA:** Niektoré prístrojové súpravy nemusia obsahovať všetky štyri veľkosti upínania. Upínania sú k dispozícii samostatne.

Používajte vždy upínanie, ktoré zodpovedá veľkosti tela príslušenstva, ktoré chcete použiť. Nevkladajte silu na telo s väčším priemerom do menšieho upínania.

## VÝMENA UPÍNANIA

### OBRÁZOK 3

- O. Tla idlo zámku hriade a
- P. Upínacie matice
- Q. Povoliť
- R. Dotiahnuť
- S. Upínací kryt

- Stlaďte tla idlo zámku hriade a, podržte ho a otočte ručičku hriade, kým neobopne telo. Nestláčajte tla idlo zámku hriade a, ak je prístroj spustený.
- Pri stlačení tla idla zámku hriade a uvoľníte nite a vyberte upínaciu maticu. V prípade potreby použite upínací kryt.
- Vyberte upínanie jeho vytiahnutím z hriade a.
- Nainštalujte upínanie zodpovedajúcej veľkosti na hriade a dotiahnite pevne upínaciu maticu. Maticu úplne nedoťahujte, kým nie je nainštalovaná v tacia korunka a príslušenstvo.

## VÝMENA PRÍSLUŠENSTVA

### OBRÁZOK 3/5

- Stlaďte tla idlo zámku hriade a a otočte ručičku hriade, kým nezostane sila ený zámok hriade a. Nestláčajte tla idlo zámku hriade a, ak je prístroj spustený.
- Pri stlačení tla idla zámku hriade a uvoľníte nite (nevyberajte) upínaciu maticu. V prípade potreby použite upínací kryt.
- Vložte v tacia korunku alebo telo príslušenstva úplne do upínania.
- Pri stlačení tla idla zámku hriade a dotiahnite prstami upínaciu maticu, kým nie je v tacia korunka alebo telo príslušenstva uchytené upínaním.  
*POZNÁMKA: Pre ťažšie si pokyny dodané s príslušenstvom Dremel, aby ste sa dozvedeli ďalšie informácie o jeho použití.*

Používajte iba testované príslušenstvo Dremel s vysokým výkonom.

## INTEGROVANÝ KRYT / ELNÝ KRYT EZ TWIST™

### OBRÁZOK 4/5

- T. Integrovaný kryt / elný kryt EZ Twist™

elny kryt nástroja má integrovaný kryt, ktorý vám umožní uvoľniť a dotiahnuť upínaciu maticu bez použitia štandardného krytu a na upínanie puždrá.

- Odskrutkujte elny kryt z nástroja, vyrovnajte oboje vložky vo vnútri pomocou upínacej matice.
- Otočte uzáver krytu proti smeru hodinových ručičiek a



- uivo nite upinaciu maticu. Nestlá ajte tla idlo zátku hriadu a, ak je prístroj spustený.
- Vložte v taciu korunku alebo telo príslušenstva úplne do upinania.
  - Oto te uzáver krytu v smere hodinových ručiek a dotiahnite upinaciu maticu.
  - Priskrutkujte elný kryt spä do originalnej polohy.
- POZNÁMKA:** *Pre itajte si pokyny dodané s príslušenstvom Dremel, aby ste sa dozvedeli ďalšie informácie o jeho použití.*

Používajte iba testované príslušenstvo Dremel s vysokým výkonom.

## ÚVODNÉ POKYNY

### POUŽÍVANIE

Prvým krokom pri používaní prístroja je získanie „citu“ pri jeho použití. Držte prístroj v ruke a vnímajte jeho hmotnosť a vyváženie. VnÍmajte zoškmenie krytu. Toto zoškmenie umožní uchopenie prístroja ako pera alebo ceruzky. Jedine né mákké držadlo v prednej asti umožní uje prídany komfort a kontrolu pri použití.

*Prístroj vždy držte smerom od tváre. Pri používaní môže dôjsť k poškodeniu príslušenstva a jeho rozleteniu pri dosiahnutí pracovnej rýchlosti.*

*Pri držaní prístroja nezakrývajte rukou vetracie otvory. Blokovanie vetracích otvorov spôsobuje prehriatie motora.*

**DÔLEŽITÉ!** Vyskúšajte si prácu najskôr na odpadovom materiáli, aby ste videli, ako zariadenie reaguje pri vysokej rýchlosti. Majte na pamäti, že prístroj bude fungovať najlepšie pri možnosti dosiahnuť odporúčanú pracovnú rýchlosť a použitá správneho príslušenstva Dremel. Ak je to možné, zbyto ne nepoužívajte silu pri používaní prístroja. Miesto toho umiestnite rotujúce príslušenstvo pomaly k pracovnému povrchu a umožníte jeho dotyk v mieste, kde chcete za . Správne opracúvanie materiálu si vyžaduje len minimálny tlak ruky. Nechajte elektrické náradie pracovať za vás.

Obvykle je lepšie prechádzať elektrickým náradím po materiáli niekoľko kokrát, než vykonať celú prácu naraz jedným ňom. Jemné stláčanie umožní uje tú najlepšiu kontrolu a znižuje možnosť chyby. Pre najlepšiu kontrolu pri detailnej práci držte prístroj ako ceruzku medzi palcom a ukazovák. **OBRÁZOK 6** Metóda „golfového“ držania sa používa pre ňašie práce, ako je brúsenie alebo rezanie. **OBRÁZOK 7**

### PREVÁDZKOVÉ RÝCHLOSTI

Tento prístroj pracuje pri vysokej rýchlosti. Jeho rýchlosti sa pohybujú v rozsahu od 10 000 do 33 000 otá ok za minútu. Upravenie rýchlosti pod a projektu poskytnú lepšie koncové výsledky. Ak chcete dosiahnuť najlepšie výsledky pri práci s rôznymi materiálmi, nastavte variabilné ovládanie rýchlosti, ktoré vyhovuje danej práci. Než zvolíte správnu rýchlosť pre ur ité príslušenstvo, vyskúšajte si najprv opracovanie odpadového materiálu.

Nastavenia prepína a v prípade prístroja radu 3000 sú oznaené na prepína i ovládania rýchlosti. V asti Nastavenia rýchlosti na stranách 4 – 6 nájdete informácie, ktoré vám pomôžu ur i

vhodnú rýchlosť pre materiál, s ktorým pracujete a použité príslušenstvo.

Vä šinu prác možno vykonávať pri použití prístroja pri najvyššej rýchlosti. Avšak ur ité materiály (niektoré plasty a kovy) môžu by poškodené teplom generovaným pri vysokej rýchlosti a je potrebné na nich pracovať pri relatívne nízkych rýchlostiach. Prevádzka pri nízkych rýchlostiach (15 000 ot./min. alebo menej) je zvy ajne najlepšia na leštenie s použitím plsteného leštiaceho príslušenstva. Pri akomko vek kefovani je potrebné použiť nižšie rýchlosti, aby sa predišlo uvo nenu štetin z držiaka. Pri použití nižšieho nastavenia rýchlosti nechajte všetku prácu vykonať vlastný prístroj. Vyššie rýchlosti sú lepšie pre tvrdé drevo, kovy, sklo a pri v taní, vyrezávaní, rezaní, obrysomom frézovaní, tvarovaní a vyrezávaní drážok alebo žlabkov do dreva. Nastavenia približných otá ok za minútu sú nasledovné:

Nastavenia približných otá ok za minútu na rota nom nástroj s variabilnou rýchlosťou, model 3000.

| Nastavenie prepína a | Rozsah rýchlosti         |
|----------------------|--------------------------|
| 1-2                  | 10 000 – 14 000 ot./min. |
| 3-4                  | 15 000 – 19 000 ot./min. |
| 5-6                  | 20 000 – 23 000 ot./min. |
| 7-8                  | 24 000 – 28 000 ot./min. |
| 9-10                 | 29 000 – 33 000 ot./min. |

Niektoré pokyny týkajúce sa rýchlosti prístroja:

- Umelohmotné a iné materiály, ktoré sa tavia pri nízkych teplotách, by mali by rezané pri nízkych rýchlostiach.
- Leštenie, jemné leštenie a leštenie drôtenou kefou môžete vykonávať iba vtedy, ke je spína v polohe 1, aby ste predišli poškodeniu kefy a materiálu.
- Drevo by malo by rezané pri vysokej rýchlosti.
- Železo alebo oce by mali by rezané pri vysokej rýchlosti.
- Ak vysokorychlostný rezací nástroj za ne vibrova , zvy ajne to znamená, že beží na príliš nízkych otá kach.
- Hliník, zliatiny mede, zliatiny zinku a cin je možné rezať pri rôznych rýchlostiach v závislosti od typu vykonávaného rezania. Na rezací nástroj použite parafín (nie vodu) alebo iné vhodné mazivo, aby ste zabránili prichyteniu materiálu na zuby rezacieho nástroja.

**POZNÁMKA:** *Zvýšenie tlaku na nástroj nie je riešením nesprávneho výkonu nástroja. Skúste použiť iné príslušenstvo alebo nastavenie rýchlosti, aby ste dosiahli požadovaný výsledok.*

## ÚDRŽBA

*Údržba vykonaná nepovolnou osobou môže mať za následok nesprávne umiestnenie drôtov a dielov, o môže predstavovať vážne nebezpe enstvo. Odporúame vykonávať akýko vek servis prístroja v servisnom centre Dremel. Aby ste predišli zraneniu spôsobenému neo akávaným spustením alebo úrazom elektrickým prúdom, vždy vyberte zástr ku zo zásuvky pred vykonávaním servisu alebo ištením.*

### UHĽÍKOVÉ KEFKY

Kefky v prístroji boli navrhnuté na ve a hodin spo ahlivej prevádzky. Ak chcete pripraviť kefky na použitie, spus te prístroj pri plnej rýchlosti na 5 minút bez zá aže. Tým sa kefky správne

„usadia“ a zvislý životnosť nástroja. Aby sa udržala špičková úroveň výkonu motora, kontrolujte opotrebovanie kefiek každých 40 – 50 hodín.

Používanie prístroja s opotrebovanými kefkami natrvalo poškodí motor. Používajte iba originálne výmenné kefky Dremel. Kontrolujte kefky prístroja po každých 40 – 50 hodinách použitia. Ak prístroj beží kolísavo, stráca silu alebo vydáva nezvyčajné zvuky, skontrolujte opotrebovanie kefiek a v prípade ich výmene te. Pomocou nasledujúcich krokov skontrolujte/vymeňte kefky prístroja:

UK

1. Pri odpojení napájacom kábli umiestnite prístroj na čistý povrch. Použite k údržbe prístroja ako skrutkovač na vybratie krytov kefiek. OBRÁZOK 8
2. Vyberte kefky z prístroja zatiahnutím za pružinku, ktorá je pripojená k uhlíkovej kefke. Ak je kefka kratšia ako 3 mm a jej povrch, ktorý sa dotýka komutátora, je drsný alebo vrúbkovaný, je potrebné kefky vymeniť. Vždy skontrolujte obidve kefky. OBRÁZOK 9
3. Ak je kefka opotrebovaná, mali by ste vymeniť obidve kefky kvôli lepšiemu výkonu nástroja. Vyberte pružinku z kefky, vyhoďte starú kefku a nasajte pružinku na novú kefku.
4. Umiestnite kefku a pružinku späť do prístroja. Je iba jeden možný spôsob vloženia kefky späť do nástroja.
5. Vráťte kryty kefiek do prístroja ich otočením v smere hodinových ručičiek. Na utiahnutie použite kľúč, kryty ale NEDOAHUJTE NADMERNE! Po výmene kefiek by ste mali prístroj spustiť bez záťaže; položte ho na čistý povrch a spusťte ho vo veľkej rýchlosti na päť minút, skôr ako ho zaťažíte (alebo použijete). To umožní správne „usadenie“ kefiek a poskytne ďalšie hodiny prevádzky pre každú súpravu kefiek. Zároveň tým zvýšite životnosť prístroja, pretože povrch komutátora sa bude opotrebovať „lepšie“ a dlhšie.

## ISTENIE NÁSTROJA

### ODPOJTE ZÁSTRICHU PRED ISTENÍM

Ventilácie otvory a puky vypínajúce ovplyvňujúce musia byť udržiavané čisté a bez prítomnosti cudzej hmoty. Nepokúšajte sa čistiť prístroj cez otvor vkladáním špicatých objektov.

Prístroj možno vyčistiť sľahkým vzduchom. Pri čistení sľahkým vzduchom si vždy nasajte ochranné okuliare.

Prístroj Dremel nie je potrebné mazať.

Určité čistiace prostriedky a rozpúšťadlá poškadzujú diely z umelej hmoty. Niektoré z nich sú tieto: benzín, tetrachlórmetán, čistiace rozpúšťadlá s chlóróm, pavok a domáce prostriedky obsahujúce pavok.

Oblasť „držadiel“ nástroja čistite vlhkou handričkou. Viac než istenie miesta môžu vyžadovať viac ako jedno utretie.

## SERVISNÉ A ZÁRUKNÉ PODMIENKY

Tento výrobok spoločnosti DREMEL podlieha zárukým podmienkam v súlade s legislatívnymi ustanoveniami príslušnej krajiny; záruka nepodlieha bežnému opotrebovaniu nástroja ani poškodeniu spôsobenému jeho preťažením alebo nesprávnou manipuláciou.

V prípade reklamácie nástroj odošlite v nerozobratom stave spolu

s potvrdením o jeho zakúpení na adresu predajcu.

## ADRESA SPOLOČNOSTI DREMEL

Blížšie informácie o výrobkoch, podpore a službách spoločnosti Dremel nájdete na webovej adrese [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda, Holandsko



**⚠ UBAĞA**

a.

b.

c.

---

a. *Вопросы, связанные с...*

b. *Вопросы, связанные с...*

c. *Вопросы, связанные с...*

d. *Вопросы, связанные с...*

e. *Вопросы, связанные с...*

f. *Вопросы, связанные с...*

---



---

a. *Вопросы, связанные с...*

b. *Вопросы, связанные с...*

c. *Вопросы, связанные с...*

d. *Вопросы, связанные с...*

e. *Вопросы, связанные с...*

f. *Вопросы, связанные с...*

g. *Вопросы, связанные с...*

---



---

a. *Вопросы, связанные с...*

b. *Вопросы, связанные с...*

c. *Вопросы, связанные с...*

d. *Вопросы, связанные с...*

e. *Вопросы, связанные с...*

f. *Вопросы, связанные с...*

g. *Вопросы, связанные с...*

---

---

a.

g.

( ),

---

a.

h.

b.

i.

c.

j.

d.

k.

e.

l.

P

P

m.

f.

n. P

o.

p.

q. \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
r. \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

e. \_\_\_\_\_

f. \_\_\_\_\_

a.

a.

a.

b.

a.

b.

c.

d.

e.

f.

g.

h.

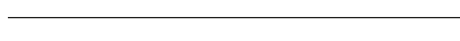
i.

**⚠ УВАГА**

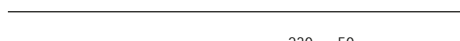
**⚠ УВАГА**

( )

);  
/



2002/96/ C



230 , 50  
130  
33000 /  
0,8 , 1,6 , 2,4 ,  
3,2



II

5

230 , 50



Dremel –

Dremel

1

- A.
- B.
- C. / EZ Twist™
- D.
- E. /
- F.
- G.
- H.
- I. ( )
- J.

Dremel

2

- K. 3,2 (480)
- L. 2,4 (481)
- M. 1,6 (482)
- N. 0,8 (483)

3

- O.
- P.
- Q.
- R.
- S.

1.

2.

3.

4.

3/5

1.

2.

3.

4.

Dremel,

Dremel.

EZ TWIST™

4/5

T.

/ EZ Twist™

1.

2.

3.

4.

5.

*Dremel,*

( )

(15 000 /

)

Dremel.



3000.

|      |                   |
|------|-------------------|
| 1-2  | 10 000 - 14 000 / |
| 3-4  | 15 000 - 19 000 / |
| 5-6  | 20 000 - 23 000 / |
| 7-8  | 24 000 - 28 000 / |
| 9-10 | 29 000 - 33 000 / |

!

*Dremel,*

1,

6

( )

7



10000 33000 /



3000

*Dremel.*

»

4-7,

«



5

« »

40-50

Dremel.  
40-50

/

1.

2.

8

3

com.

3.

9

4.

5.

5

( )

« »



DREMEL

DREMEL

Dremel,  
www.dremel.

Dremel Europe, P.O. Box 3267, 4800 DG Breda,

Dremel





