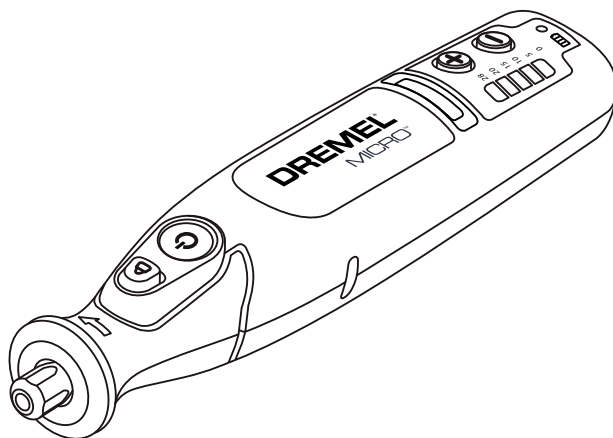


# DREMEL<sup>®</sup> MICRO



|           |                                            |    |           |                                       |     |
|-----------|--------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------|-----|
| <b>IT</b> | Traduzione delle istruzioni originali      | 11 | <b>RO</b> | Traducere a instrucțiunilor originale | 89  |
| <b>ES</b> | Traducción de las instrucciones originales | 19 | <b>RU</b> | Перевод оригинальных инструкций       | 98  |
| <b>PT</b> | Tradução das instruções originais          | 28 | <b>KZ</b> | Бастапқы нұсқаулар аудармасы          | 108 |
| <b>EL</b> | Μεταφραση των πρωτοτύπων οδηγιών           | 37 | <b>SL</b> | Prevod originalnih navodil            | 117 |
| <b>TR</b> | Orjinal yönergelerin çevirisi              | 46 | <b>HR</b> | Prijevod originalnih uputa            | 124 |
| <b>CS</b> | Překlad originálních pokynů                | 54 | <b>SR</b> | Превод оригиналног упутства           | 132 |
| <b>PL</b> | Tłumaczenie oryginalnej instrukcji         | 62 | <b>MK</b> | Превод на оригиналните упатства       | 141 |
| <b>BG</b> | Превод на оригиналните инструкции          | 71 | <b>SK</b> | Překlad původních pokynů              | 150 |
| <b>HU</b> | Az eredeti előírások fordítása             | 81 | <b>UK</b> | Переклад головних інструкцій          | 158 |

**S/E**

**Dremel  
The Netherlands**

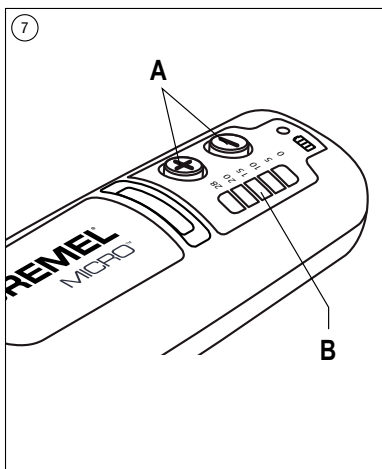
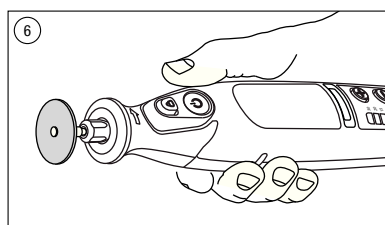
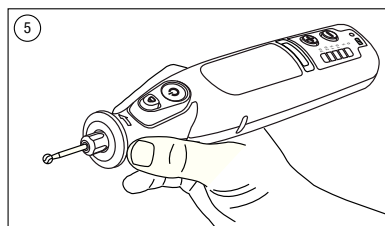
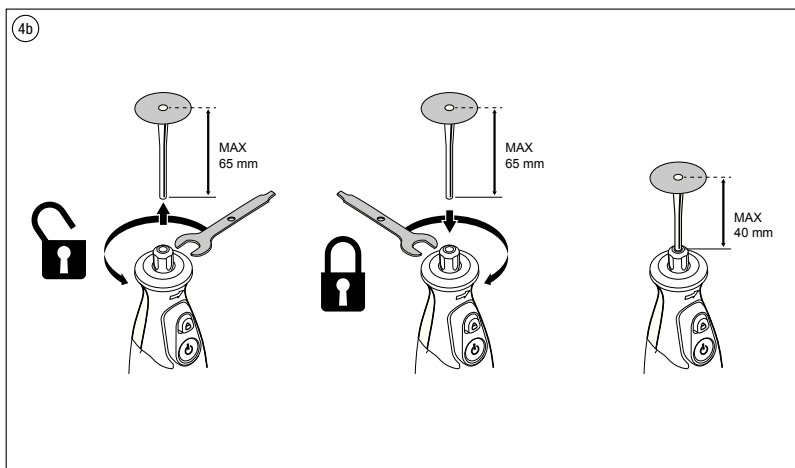
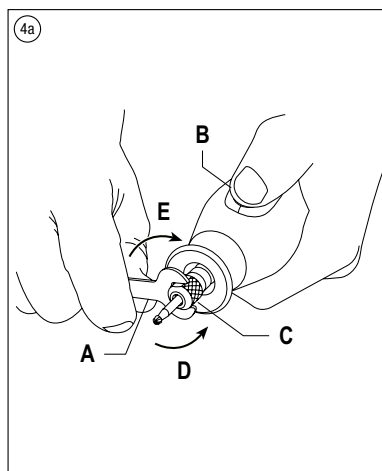
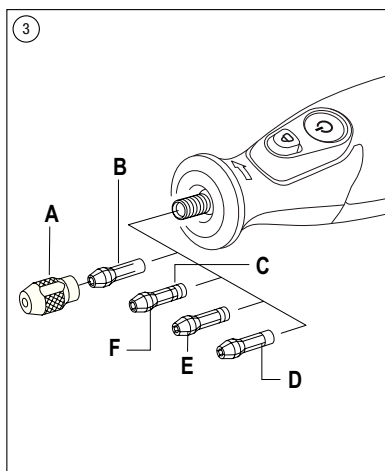
2610Z06580 07/2014

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

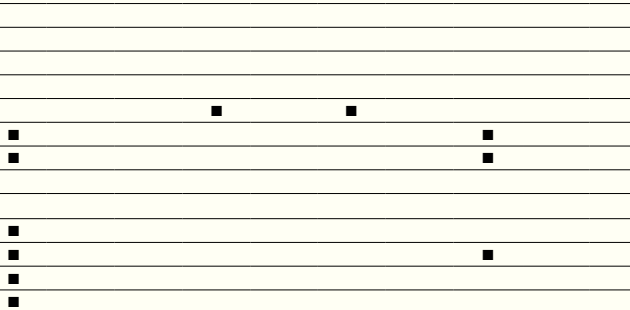
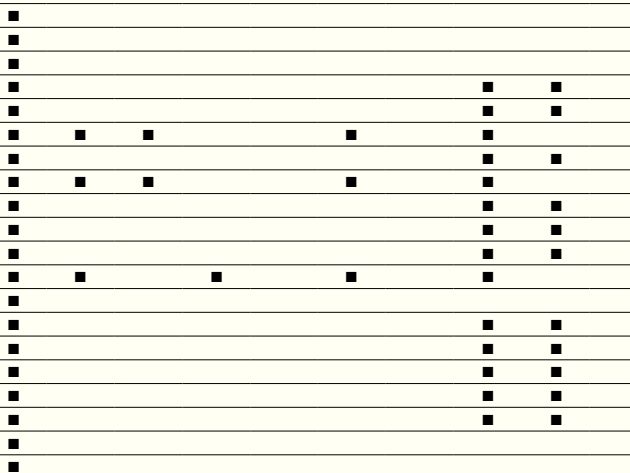
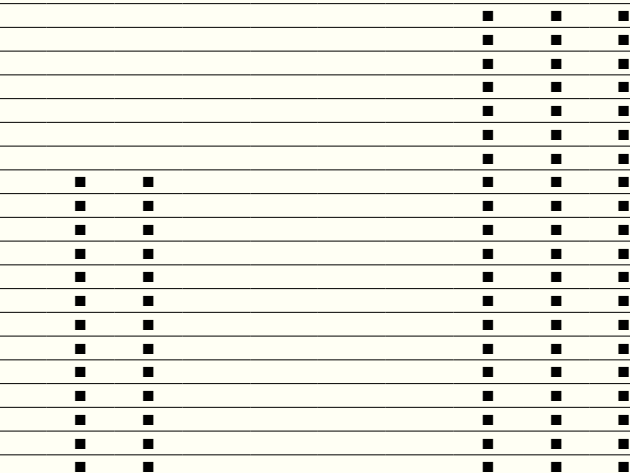
All Rights Reserved

2

2



|      | 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  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 454  | 30.000  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 455  | 30.000  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 457  | 30.000  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ |   |   |
| 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  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 531  | 15.000  |         |   |   |  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



|  | Max RPM |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 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  |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 561                                                                               | 35.000  |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 562                                                                               | 35.000  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 569                                                                               | 20.000  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 570                                                                               | 20.000  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 612                                                                               | 35.000  |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 615                                                                               | 35.000  |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 640                                                                               | 35.000  |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 650                                                                               | 35.000  |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 652                                                                               | 35.000  |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 654                                                                               | 35.000  |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 655                                                                               | 35.000  |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 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                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |





DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme ai seguenti standard o documenti standardizzati: EN60745 (utensile), EN60335 (caricatore), EN61000, EN55014 secondo le disposizioni previste dalle direttive 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE.

RUMORE/VIBRAZIONI Da misurazioni condotte secondo la norma EN60745, il livello di pressione sonora risulta di 64,3 dB(A) e il livello di pressione sonora 75,3 dB(A) (deviazione standard: 3 dB), mentre le vibrazioni sono pari a 9,76 m/s<sup>2</sup> (sistema mano-braccio, non noto K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

N.B.: Il valore totale dichiarato delle vibrazioni è stato misurato secondo un metodo di prova standard e può essere utilizzato per confrontare un utensile con un altro. Potrebbe essere utilizzato anche in una valutazione preliminare dell'esposizione.

**ATTENZIONE** L'emissione di vibrazioni durante l'utilizzo dell'elettrotensile può variare dal valore totale dichiarato in base al modo in cui si utilizza l'utensile. Fare una stima dell'esposizione nelle condizioni di utilizzo attuali e, di conseguenza, identificare le misure di sicurezza per la protezione personale (prendendo in considerazione tutte le parti del ciclo di funzionamento come le volte in cui l'utensile viene spento e quando funziona in folle oltre al tempo di azionamento).

Documentazione tecnica presso: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Paesi Bassi.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las siguientes normas o documentos normalizados: EN60745 (herramienta), EN60335 (cargador), EN61000, EN55014 de acuerdo con las disposiciones de las directivas 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE.

RUIDO Y VIBRACIONES Medidos de acuerdo con la norma EN60745, el nivel de presión acústica de esta herramienta es de 64,3 dB(A) y el nivel de potencia acústica es de 75,3 dB(A) (desviación estándar: 3 dB), y el valor de la vibración es de 9,76 m/s<sup>2</sup> (método mano-brazo, incertidumbre K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

NOTA: El valor total de la vibración declarado se ha medido de acuerdo con un método de prueba estándar y puede utilizarse para comparar una herramienta con otra. También se puede utilizar para una evaluación preliminar de la exposición.

**ATENCIÓN** Dependiendo de cómo se utilice, la emisión de vibraciones durante la utilización de la herramienta eléctrica puede diferir del valor total declarado. Realice una estimación de la exposición en las condiciones reales de uso e identifique las siguientes medidas de seguridad que se deben tomar para la protección personal (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo, como por ejemplo, las ocasiones en las que la herramienta se desconecta, las ocasiones en las que está encendida pero está parada y además el tiempo en el que está activada).

Ficha técnica en: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Países Bajos.



DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto está em conformidade com as seguintes normas ou documentos normativos: EN60745 (ferramenta), EN60335 (carregador), EN61000, EN55014, de acordo com o disposto nas diretivas 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE.

RUIDO/VIBRAÇÃO Medido de acordo com a norma EN60745, o nível de pressão sonora desta ferramenta é de 64,3 dB(A), o nível de potência sonora é de 75,3 dB(A) (desvio padrão: 3 dB) e a vibração é de 9,76 m/s<sup>2</sup> (método mão-braco, incerteza K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

NOTA: O valor total de vibração declarado foi medido de acordo com um método de ensaio normalizado e pode ser utilizado para comparar ferramentas entre si. Pode também ser utilizado para uma avaliação preliminar de exposição.

**ATENÇÃO** A emissão de vibrações durante a utilização desta ferramenta elétrica pode divergir do valor total declarado dependendo da forma como a ferramenta é utilizada. Faça uma estimativa da exposição nas condições atuais de utilização e identifique as medidas de segurança de proteção pessoal em conformidade (tendo em conta todas as fases do ciclo de trabalho, como as vezes em que desliga a ferramenta e quando esta está ligada com o dedo no interruptor).

Ficha técnica disponível em: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Holanda.



ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα ή τυποποιημένα έγγραφα: EN60745 (εργαλείο), EN60335 (φορηστή), EN61000, EN55014 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2006/42/ΕΚ, 2006/95/ΕΚ, 2014/30/ΕΕ, 2011/65/ΕΕ.

ΘΟΡΥΒΟΣ/ΚΡΑΔΑΣΜΟΣ Βάσει μετρήσεων σύμφωνα με το πρότυπο EN60745, η στάθμη ηχητικής πίεσης αυτού του εργαλείου είναι 64,3 dB(A) και η στάθμη ηχητικής ισχύος 75,3 dB(A) (τυπική απόκλιση: 3 dB), ενώ οι κραδασμοί είναι 9,76 m/s<sup>2</sup> (μέθοδος χειριο-βραχίονα, αβεβαιότητα K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μέτρηση της δηλωμένης συνολικής τιμής κραδασμών έγινε σύμφωνα με μια πρότυπη μέθοδο ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την προκαταρκτική εκτίμηση της έκθεσης.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Οι παραγόμενοι κραδασμοί κατά την πραγματική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρουν από τη δηλωμένη συνολική τιμή, ανάλογα με τους τρόπους με τους οποίους χρησιμοποιείτε το εργαλείο. Εκτιμήστε την έκθεση στις πραγματικές συνθήκες χρήσης και προσδιορίστε ανάλογα τα μέτρα ασφαλείας για προσωπική προστασία (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας, όπως π.χ. τον χρόνο κατά τον οποίο το εργαλείο τίθεται εκτός λειτουργίας και τον χρόνο κατά τον οποίο λειτουργεί χωρίς φορτίο, επιπρόσθετα του χρόνου εργασίας).

Αρχείο τεχνικών δεδομένων σε: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Ολλανδία.



CE UYGUNLUK BEYANI Yegane sorumluğumuz altında olarak bu ürünün aşağıdaki standartlar veya standartize edilmiş belgelerle uygunluk içinde olduğunu beyan ederiz: 2006/42/AT, 2006/95/AT, 2014/30/AB, 2011/65/AB direktiflerinin hükümlerine uygun olarak EN60745 (alet), EN60335 (şarj cihazı), EN61000, EN55014.

GÜRÜLTÜ/SARSINTI Bu aletin EN60745 uyarınca ölçülen ses basıncı seviyesi 64,3 dB(A) ve ses gücü seviyesi 75,3 dB(A) (standart sapma: 3 dB) ve sarsıntı 9,76 m/s<sup>2</sup> (el-kol yöntemi, belirsizlik K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

NOT: Beyan edilen toplam sarsıntı değeri, standart bir test yöntemiyle uygun olarak ölçülmüştür ve bir aletin diğerine karşılaştırılması için kullanılabılır. Bu değer aynı zamanda maruziyetin ön değerlendirmesinde de kullanılabılır.

**UYARI** Elektrikli aletin asıl kullanımı esasındaki sarsıntı emisyonu, aleti kullandığınız yöntemlere bağlı olarak beyan edilen toplam değerdan farklılık gösterebilir. Asıl kullanım koşullarındaki maruziyet tahmini yapın ve kişisel koruma için güvenlik önlemlerini gerektiği şekilde tespit edin (aletin kapalı olduğu ve testleme süresine ek olarak rölantide çalıştığı süreler gibi çalışma döngüsünün tüm bölümleri dikkate alınarak).

Teknik dosya şuradadır: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Hollanda.



ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ Prohlášíme na svou vylučnou odpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN60745 (nářadí), EN60335 (nabíječka), EN61000, EN55014 v souladu s ustanovení směrnic 2006/42/ES, 2006/95/ES, 2014/30/UE, 2011/65/UE.

HLUK/VIBRACE Měřeno v souladu s EN60745 hladina akustického tlaku tohoto nářadí je 64,3 dB (A) a hladina akustického výkonu je 75,3 dB (A) (standardní odchylka: 3 dB) a vibrace 9,76 m/s<sup>2</sup> (metoda ruka - paže, nepřesnost K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

POZNÁMKA: Prohlášená celková hodnota vibrací se měří v souladu se standardní zkušební metodou a může být použita pro srovnání jednotlivých nářadí mezi sebou. Může být také použita k předběžnému stanovení vystavení.

**VAROVÁNÍ** Vibrace vznikající při konkrétním použití elektrického nářadí se mohou lišit od deklarované celkové hodnoty, a to v závislosti na způsobu použití nářadí. Proveďte odhad míry rizika v konkrétních podmínkách používání a stanovte odpovídající bezpečnostní opatření pro osobní ochranu (vezměte v úvahu veškeré části provozního cyklu, tj. kromě doby spuštění nářadí např. i dobu, po kterou je vyzpovněn, a dobu, kdy běží naprázdno).

Technická dokumentace u: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Holandsko.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE Oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt spełnia wymagany następujących norm lub dokumentów ujednoliconych: EN60745 (narzędzie), EN60335 (ładowarka) EN61000, EN55014, zgodnie z postanowieniami dyrektywy 2006/42/WE, 2006/95/WE, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

HALÁSZ/VIBRÁCIJE Zmierzony zgodnie z wymogami normy EN60745 poziom ciśnienia akustycznego narzędzia wynosi 64,3 dB(A), natomiast poziom mocy akustycznej to 75,3 dB(A) (odchylenie standardowe: 3 dB), i wibracje 9,76 m/s<sup>2</sup> (metoda pomiaru ręka-ramię, niepewność K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

UWAGA: Określony całkowity poziom drgań został zmierzony przy użyciu standardowej metody testowej i może być wykorzystywany w zakresie porównywania narzędzi. Wartość ta może również zostać wykorzystana w zakresie opracowania wstępnej analizy narażenia.

**⚠ OSTRZEŻENIE** Drgania emitowane podczas faktycznego używania elektronarzędzia mogą różnić się od ich wartości przedstawionych w instrukcji, ponieważ zależą od sposobu korzystania z narzędzia. Należy przeprowadzić ocenę ryzyka w rzeczywistych warunkach używania oraz określić środki bezpieczeństwa, które należy przedsięwziąć dla własnej ochrony (należy uwzględnić wszystkie etapy cyklu operacyjnego, w tym czas, kiedy urządzenie jest wyłączone oraz kiedy pracuje na biegu jałowym, jako etapy uzupełniające cykl, oprócz czasu uruchomienia). Dokumentacja techniczna dostępna w firmie: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Holandia.



CE DEKLARACIJA ZA СЪОТВЕТСТВИЕ Декларираме на наша отговорност, че този продукт е в съответствие със следните стандарти и стандартизиран документ: EN60745 (инструмент), EN60335 (зарядно устройство), EN61000, EN55014 в съответствие с изискванията на следните Директиви 2006/42/ЕО, 2006/95/ЕО, 2014/30/ЕО, 2011/65/ЕО.

ШУМ/ВИБРАЦИЯ Измерено съгласно EN60745, звуковото налягане на този инструмент е 64,3 dB(A), а нивото на акустично налягане е 75,3 dB(A) (стандартно отклонение: 3 dB), а вибрацията 9,76 m/sec<sup>2</sup> (метод ръка-рамо, неточност K= 1,5 m/sec<sup>2</sup>).

ЗАБЕЛЕЖКА: Декларираната обща стойност на вибрация е измерена в съответствие със стандартния метод за изпитание и може да бъде използвана за сравняване на един инструмент с друг. Освен това, тя може да бъде използвана и за предварителна оценка на изпадането.

**⚠ ВНИМАНИЕ** Вибрацията, използвана по време на реалното използване на електро инструмента, може да се различава от обявената обща стойност в зависимост от начините на използване на инструмента. Направете оценка на изпадането на вибрации при реалните условия на използване и определете съответните мерки за безопасност, осигуряващи лична защита (вземете предвид всички части на работния цикъл, като времето, през което инструментът е изключен и времето, през което той работи на празен ход, в допълнение на времето на включване).

Техническо досие: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Холандия.



CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT Saját felelősségünkre kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványdokumentumoknak: EN60745 (eszköz), EN60335 (töltő), EN61000, EN55014 az alábbi irányelvekkel összhangban: 2006/42/EK, 2006/95/EK, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

ZA/REZGÉS A szerszám EN60745 szabvány szerint mért zajnyomásszintje 64,3 dB(A) és teljesítményszintje 75,3 dB(A) (szórás: 3 dB), a rezgés 9,76 m/s<sup>2</sup> (kéz-kar módszer, bizonytalanság K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

MEGJEGYZÉS: A feltüntetett rezgés teljes érték, amelyet standard tesztlejtéssel mértünk, és az érték használható a szerszámok összehasonlítására. Keltetés előzetes elemzésére is használható.

**⚠ FIGYELEM** A szerszám használati módjától függően a készülék rezgésének mértéke elérheti a megadott legnagyobb értéket. Az aktuális helyzetnek megfelelően becsülje meg a veszélyeztetettséget, és annak megfelelően alkalmazza a személyes védelmet (figyelembe véve a munkafolyamat minden egyes részét, például azt is, amikor még szabadon forog a szerszám a kikapcsolás után).

Műszaki fáj: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Hollandia.



DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE Declaram pe propria noastră răspundere că produsul este în conformitate cu următoarele standarde sau documente standardizate: EN60745 (unealtă), EN60335 (încărcătorul), EN61000, EN55014 în conformitate cu prevederile directivelor 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE.

ZGOMOTUL/VIBRAȚIILE Măsurate pentru această unealtă conform EN60745 este de 64,3 dB(A) iar nivelul de putere acustică este de 75,3 dB(A) (deviația standard: 3 dB), iar vibrația 9,76 m/s<sup>2</sup> (metoda mână-brăț, incertitudinea K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

NOTĂ: Valoarea declarată a vibrației totale este măsurată în conformitate cu metoda standard de testare și poate fi folosită pentru compararea uneltelor între ele. Ea poate fi utilizată și în evaluarea preliminară a expunerii.

**⚠ ATENȚIE** Emisia de vibrații în timpul utilizării efective a unelei poate diferi de valoarea totală declarată în funcție de modul de utilizare al acesteia. Faceți o estimare a expunerii în condițiile efective de utilizare și identificați măsurile de siguranță pentru protecția personală în mod corespunzător (luând în calcul toate componentele ciclului de operare cum ar fi perioadele în care unealta e oprită și când funcționează în gol suplimentar față de timpul de utilizare).

Fișierul tehnic la: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Olanda.



ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС Мы заявляем с полной ответственностью, что этот продукт соответствует следующим стандартам или нормативным документам: EN60745 (инструмент), EN60335 (зарядное устройство), EN61000, EN55014, в соответствии с положениями директив 2006/42/ЕС, 2006/95/ЕС, 2014/30/ЕУ, 2011/65/ЕУ.

ШУМ/ВИБРАЦИЯ Измеренный в соответствии с EN60745 уровень звукового давления этого инструмента составляет 64,3 dB(A) и уровень звуковой мощности равен 75,3 dB(A) (среднеквадратичное отклонение 3 dB), а уровень вибрации 9,76 м/с<sup>2</sup> (кистевой метод, погрешность K= 1,5 м/с<sup>2</sup>).

ПРИМЕЧАНИЕ. Указанный общий уровень вибрации измерен в соответствии со стандартной методикой исследований и может использоваться для сравнения инструментов между собой. Также он может использоваться для предварительной оценки воздействия.

**⚠ ВНИМАНИЕ** Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от указанного общего значения в зависимости от способа применения инструмента. Оцените распространение в реальных условиях использования и примените соответствующие меры безопасности для личной защиты (необходимо учитывать все части рабочего цикла, такие как время, когда инструмент выключен, время, когда инструмент работает на холостом ходу, а также время фактической работы инструмента).

Техническая информация: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Нидерланды.



ES СӨЙКЕСТІК ДЕКЛАРАЦИЯСЫ Бұл өнімнің келесі стандарттарға немесе стандартталған құжаттарға сәйкес екендігіне жөкейлей жауаптымыз: 2006/42/ЕК, 2006/95/ЕК, 2014/30/ЕК, 2011/65/ЕК директиваларының жағдайларына сәйкес EN60745 (құрал), EN60335 (зарядтау құралы), EN61000, EN55014.

ШУ/ДІРІП Осы құралдың EN60745 стандартына сәйкес өлшенген дыбыс қысымының деңгейі - 64,3 dB(A) және екінің қуат деңгейі - 75,3 dB(A) (стандартты ауытқу: 3 dB), діріл - 9,76 м/с<sup>2</sup> (жеке адіс, қателік K= 1,5 м/с<sup>2</sup>).

ЕСКЕРТІП: Көрсетілген жалпы діріл деңгейі стандартты тексеру әдісіне сәйкес өлшенген және құралдарды өзара салыстыру үшін қолданылуы мүмкін. Сонымен қатар ол аяндай аса егер етуді бағалау үшін қолданылуы мүмкін.

**⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ** Қуат құралын нақты пайдалану барысындағы діріл змиссиясы құралды пайдалану жолдарына байланысты жарияланған жалпы мәннен басқа болуы мүмкін. Нақты пайдалану жағдайларындағы экспозицияны бағалап, жеке қорғанысқа арналған қауіпсіздік шараларын сәйкесінше анықтаңыз (қуат өшірілген кезде және іске қосу уақытына қоса жұктемесіз орындалуы кезінде пайдалану циклі бөліктерін есепке алыңыз).

Техникалық құжаттамасы: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Нидерланд.



CE IZJAVA O SKLADNOSTI S polno odgovornostjo izjavljam da je ta izdelek skladen s sledečimi standardi ali standardiziranimi dokumenti: EN60745 (orodje), EN60335 (polnilnik), EN61000, EN55014 v skladu s predhodnimi direktivami 2006/42/ES, 2006/95/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

HRUP/VIBRACIJA Izmerjeno v skladu z EN60745, je nivo zvoka tega orodja 64,3 dB(A) in stopnja moči zvoka 75,3 dB(A) (standardni odklon: 3 dB), v vibraciji 9,76 m/s<sup>2</sup> (metoda roka, nezanesljivost K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

OPOMBA: Izjavljena skupna vrednost vibracije je izmerjena v skladu s standardno metodo testiranja in se lahko uporabi za primerjavo enega orodja z drugim. Lahko se uporablja tudi v predhodni oceni izpostavljenosti.



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

Tehnična dokumentacija pri: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Nizozemska.



CE IZJAVA O SUKLADNOSTI Pod punom odgovornostjo izjavljam da je ovaj proizvod u skladu sa sledećim standardima ili standardiziranim dokumentima: EN60745 (alat), EN60335 (punjač), EN61000, EN55014 u skladu s odredbama direktiva 2006/42/EZ, 2006/95/EZ, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

BUKA/VIBRACIJE Izmerjeno v skladu s EN60745 razina zvučnog pritiska ovog alata iznosi 64,3 dB (A), razina zvučne snage 75,3 dB (A) (standardno odstupanje: 3 dB), a razina vibracija 9,76 m/s<sup>2</sup> (metoda merjenja u ruci, odstupanje K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

NAPOMENA: Naznačena ukupna vrednost vibracija izmerjena je u skladu sa standardnim metodama ispitivanja, a može se koristiti za međusobno upoređivanje alata. Također se može koristiti za preliminarnu procjenu izloženosti.



Emisija vibracije tijekom stvarne uporabe električnog alata može se razlikovati od navedene ukupne vrednosti ovisno o načinima na koje koristite alat. Napravite procjenu izlaganja u stvarnim uvjetima uporabe i identifikirajte sigurnosne mjere za osobnu zaštitu u skladu s tim (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa kao što su vremena u kojima je alat isključen i kad radi praznim hodom dodatno uz vrijeme aktiviranja).

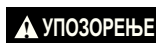
Tehnička dokumentacija kod: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Nizozemska.



CE IZJAVA O USKLADJENOSTI Pod сопственом одговорношћу изјављујемо да је овај производ усклађен са следећим стандардима, односно стандардизираним документима: EN60745 (алат), EN60335 (пуњач), EN61000, EN55014, у складу са одредбама директива 2006/42/EK, 2006/95/EK, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

БУКА/ВИБРАЦИЈЕ На основу мерења у складу са стандардом EN60745 ниво звучног притиска овог алата је 64,3 dB(A), ниво снаге звука је 75,3 dB(A) (стандардно одступање: 3 dB), док вибрација износи 9,76 m/s<sup>2</sup> (шакa и остатaк руке, неизвесност K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

НАПОМЕНА: Наведена укупна вредност вибрације је добијена мерењем које је извршено у складу са стандардним методом тестирања и може да се користи за поређење једног алата са другим. Такође може да се користи у прелиминарним проценама изложености.



Emisija vibracije je za vreme stvarne upotrebe električnog alata može da se razlikuje od navedene ukupne vrednosti zavisno od načina na koji koristite alat. Napravite procenu izlaganja u stvarnim uslovima upotrebe i identifikujte sigurnosne mere za ličnu zaštitu u skladu sa tim (uzimajući u obzir svih delova radnog ciklusa kao što su vremena u kojima je alat isključen i kada radi praznim hodom dodatno uz vreme aktiviranja).

Tehnički list se nalazi na: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Holandija.



CE IZJAVA ZA USOGLASENOST Pod polna odgovornost izjavuваме дека овој продукт е ускладен со следните стандарди или стандардизирани документи: EN60745 (алат), EN60335 (адаптер), EN61000, EN55014 во согласност со подготвените на директивите 2006/42/EZ, 2006/95/EZ, 2014/30/EU, 2011/65/EY.

БУЧАВОСТ/ВИБРАЦИИ Мерево во склад со EN60745, нивото на звучен притисок на овој алат изнесува 64,3 dB(A), јачината на звукот 75,3 dB(A) (нормално отстапување: 3 dB) и вибрации 9,76 m/s<sup>2</sup> (метода на десната рака, несигурност K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

НАПОМЕНА: Наведената вкупна вредност на вибрациите е измерена во склад со стандардниот метод на тестирање и може да се користи за споредување на еден алат со друг. Исто така може да се користи и во прелиминарната проценка на изложеност.



Емисијата на вибрации за време на стварната употреба на електричниот алат може да се разликува од наведената вкупна вредност, во зависност од начинот на кој го користите алатот. Направете проценка на изложеноста во стварни услови на употреба и идентификувајте ги соодветните безбедносни мерки за лична заштита (земете ги предвид сите делови од работниот циклус, како што е времето кога алатот е исклучен и кога работи во празен од, освен времето на активирање).

Техничка документација кај: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Holandija.



ES VYHLÁŠENIE O ZHODE Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok vyhovuje nasledovným normám a normovaným dokumentom: EN60745 (nástroj), EN60335 (nabíjačka), EN61000, EN55014 v súlade s nariadeniami smerníc 2006/42/ES, 2006/95/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

HLUK/VIBRÁCIE Namerané v súlade s EN60745 je hladina akustického tlaku tohto nástroja 64,3 dB(A) a hladina akustického výkonu 75,3 dB(A) (štandardná odchýlka: 3 dB) a vibrácie 9,76 m/s<sup>2</sup> (spôsob ruka - rameno, nepresnosť K= 1,5 m/s<sup>2</sup>).

POZNÁMKA: Celková deklarovaná hodnota vibrácií je meraná v súlade s štandardnými testovacími metódami a môže byť používaná pri porovnávaní jedného nástroja s druhým. Môže sa použiť aj na predbežné posúdenie expozície.



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 podľa toho určte bezpečnostné opatrenia ochrany osôb (berte do úvahy nielen dobu spustenia, ale aj ostatné fázy prevádzkového cyklu, ako napríklad dobu vypínania prístroja a dobu, keď beží naprázdno).

Technický súbor v: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Holandsko.



ДЕКЛАРАЦІЯ РС ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ Ми декларуємо під свою відповідальність, що цей продукт відповідає наступним стандартам або нормативним документам: EN60745 (інструмент), EN60335 (зарядний пристрій), EN61000, EN55014, відповідно до положень Директив 2006/42/ЄС, 2006/95/ЄС, 2014/30/ЄС, 2011/65/ЄС.

ШУМ/ВІБРАЦІЯ Під час вимірювання згідно EN 60745 рівень тиску звуку цього обладнання становить 64,3dB(A), тоді як рівень потужності звуку становить 75,3dB(A) (стандартне відхилення: 3 дБ), рівень вібрації — 9,76 м/с<sup>2</sup> (ручний метод, неточність K= 1,5 м/с<sup>2</sup>).

Увага: Здекларований загальний рівень вібрації вимірювався за стандартним методом виробування і може використовуватися для порівняння з іншими обладнаннями. Він також може застосовуватися для попередньої оцінки впливу.



Рівень вібрації під час звичайної експлуатації електронструменту може відрізнятися від задекларованого загального показника в залежності від того, яким чином обладнання використовується. Оцінити вірогідність вибуху у фактичних умовах експлуатації та визначити заходи безпеки з метою відповідного особистого захисту (враховуючи всі деталі технологічного циклу, як то час, коли обладнання було вимкнено, коли воно працює без навантаження, а також час запуску).

Технічна документація знаходиться у: SKIL Europe BV, 4825 BD Breda, Нідерланди.



Skil Europe B.V.

Marijn van der Hoofden  
Operations & Engineering

Olaf Dijkgraaf  
Approval Manager

Breda, 07-2014

## TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI

### SIMBOLI USATI



LEGGERE QUESTE ISTRUZIONI



USARE PROTEZIONE ACUSTICA



USARE PROTEZIONE PER GLI OCCHI



USARE UNA MASCHERA ANTIPOLVERE

### ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA PER ELETTROUTENSILI



**ATTENZIONE** LEGGERE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA.

L'incosservanza delle avvertenze e delle istruzioni può determinare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per consultazioni future.

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

### SICUREZZA DELL'AREA DI LAVORO

- L'area di lavoro deve essere sempre pulita e ben illuminata. Le aree di lavoro in disordine e non illuminate favoriscono gli 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 e terze 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 riducono il rischio di scosse elettriche.
- Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, 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 aumenterà il rischio di scosse elettriche.
- Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare mai il cavo per trasportare o trainare l'elettrotensile oppure per togliere la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti mobili. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- Qualora si usi l'elettrotensile all'aperto, impiegare cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno. L'uso di un cavo omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- Qualora si usi l'elettrotensile in un luogo umido, servirsi di un interruttore differenziale (ELCB). L'uso di un interruttore differenziale riduce il rischio di scosse elettriche.

### SICUREZZA PERSONALE

- È indispensabile essere sempre vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed esercitare il buon senso quando si utilizza un elettrotensile. 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 potrebbe causare lesioni personali gravi.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre una protezione per gli occhi. Indossando dispositivi di protezione come maschera antipolveri, scarpe di sicurezza antiscivolo, casco rigido oppure protezione acustica in base alle condizioni, si ridurrà il rischio di lesioni personali.
- Impedire 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 favorisce gli incidenti.
- Togliere tutte le chiavi di regolazione prima di accendere l'utensile. Una chiave lasciata connessa a una parte rotante della macchina può provocare lesioni personali.
- Non assumere posizioni scomode. Mantenere sempre un punto d'appoggio ed un equilibrio adeguati. Ciò consentirà di controllare meglio l'elettrotensile in situazioni impreviste.
- Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né oggetti di gioielleria/bigiotteria. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani dalle parti mobili. Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti mobili.
- Se sono previsti dispositivi per la connessione a impianti di estrazione e raccolta di polveri, verificare che siano collegati e utilizzati correttamente. L'utilizzo

di tali dispositivi contribuisce a ridurre i rischi correlati alla presenza di polvere.

- h. Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio possa toccare cavi elettrici nascosti oppure il suo stesso cavo elettrico, tenere l'elettrotensile afferrandolo alle superfici di impugnatura isolate. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'utensile, causando una scossa elettrica.

## UTILIZZO E CURA DEGLI ELETTROUTENSILI

- a. Non sforzare l'elettrotensile. Utilizzare l'elettrotensile adatto all'applicazione. *L'elettrotensile realizzerà un lavoro migliore e più sicuro alla potenza per cui è previsto.*
- b. Non utilizzare l'elettrotensile se l'interruttore non determina l'attivazione e la disattivazione. *Un elettrotensile non controllabile tramite interruttore è pericoloso e deve essere riparato.*
- c. Scollegare la spina dall'alimentazione e/o la batteria dall'elettrotensile prima di eseguire qualunque regolazione, sostituire gli accessori o riporre gli elettrotensili. *Tali misure di sicurezza preventive ridurranno il rischio di avvio accidentale dell'elettrotensile.*
- d. Quando gli elettrotensili non vengono utilizzati, conservarli fuori dalla portata dei bambini e non consentirne l'uso a persone che non conoscono l'elettrotensile e le presenti istruzioni per il suo funzionamento. *Gli elettrotensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*
- e. Effettuare la manutenzione degli elettrotensili. Verificare l'assenza di disallineamenti o inceppamenti nelle parti mobili, l'assenza di rotture delle parti e qualsiasi altra condizione che possa compromettere il funzionamento degli elettrotensili. *Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate. Numerosi incidenti derivano dalla scadente manutenzione degli elettrotensili.*
- f. Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti. *Gli utensili da taglio sottoposti alla corretta manutenzione e con taglienti affilati presentano una minore probabilità di inceppamento e sono più facili da controllare.*
- g. Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori, le punte, ecc. in conformità con le presenti istruzioni, tenendo presenti le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire. *L'impiego dell'elettrotensile per usi diversi da quelli consentiti potrebbe dar luogo a situazioni di pericolo.*

## TRATTAMENTO ACCURATO E USO CORRETTO DEGLI UTENSILI A BATTERIA

- a. Ricaricare solo con il caricatore specificato dal costruttore. *Un caricabatterie adatto ad un tipo di batteria può creare rischio di incendio se usato con un altro tipo di batteria.*
- b. Usare gli strumenti a batteria solo con le apposite batterie specificate. *L'uso di altri tipi di batterie può creare rischio di lesioni e di incendio.*

- c. Quando la batteria non è in uso, tenerla lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti in metallo che possono creare un collegamento da un terminale all'altro. *La formazione di cortocircuito tra i terminali della batteria può provocare incendi o ustioni.*
- d. In caso di utilizzo non corretto, dalla batteria può uscire del liquido; evitare di toccarlo. In caso di contatto accidentale, sciacquare con acqua. Se il liquido entra a contatto con gli occhi, contattare un medico. *Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazione o ustioni.*

## ASSISTENZA

- a. Far riparare l'elettrotensile da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio identici. *Tali accorgimenti consentiranno di conservare la sicurezza dell'elettrotensile.*

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER TUTTE LE APPLICAZIONI

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

- a. Questo elettrotensile è destinato all'uso quale levigatrice, smerigliatrice, spazzola a fili metallici, dispositivo per lucidare, dispositivo da intaglio o troncatrice. *Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, rappresentazioni e dati che si ricevono insieme all' elettrotensile. 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 elettrotensile. *Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrotensile non è una garanzia per un impiego sicuro.*
- c. La velocità nominale degli accessori per levigare deve essere almeno pari alla velocità massima contrassegnata sull'elettrotensile. *Se gli accessori per levigare girano a una velocità maggiore rispetto a quella nominale, potrebbero rompersi, distaccarsi ed essere lanciati fuori.*
- d. Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettrotensile in dotazione. *Non è possibile controllare in modo adeguato gli accessori di dimensioni errate.*
- e. Le dimensioni di asse dei dischi, dei cilindri abrasivi o ogni altro accessorio devono essere correttamente corrispondenti al mandrino o alla pinza a espansione dell'elettrotensile. *Gli accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile funzioneranno in modo non bilanciato,*

vibreranno troppo e potrebbero causare la perdita del controllo.

- f. I dischi montati su mandrino, i cilindri abrasivi, le taglierine o altri accessori devono essere integralmente inseriti nella pinza a espansione o nel mandrino. Se il mandrino non è sufficientemente fissato e/o l'oggetto del disco risulta troppo lungo, il disco montato potrebbe allentarsi ed essere espulso a velocità elevata.
- g. Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo ispezionare gli accessori, ad esempio la presenza di scheggiature o crepature sui dischi abrasivi, la presenza di incrinature sul cilindro abrasivo, eventuale logoramento o usura eccessiva, fili metallici allentati o crepati nelle spazzole. Se l'elettrotensile 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'elettrotensile 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.
- h. 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 grembiule 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.
- i. 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.
- j. 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. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'utensile, causando una scossa elettrica.
- k. Durante l'avvio, tenere sempre saldamente in mano/nelle mani l'utensile. Quando la coppia di reazione del motore accelera

per raggiungere la massima velocità, può determinare una torsione dell'utensile.

- l. Ogni volta che sia fattibile, utilizzare morse a sostegno del pezzo in lavorazione. Non tenere mai il pezzo in lavorazione in una mano mentre si tiene nell'altra mano l'utensile in funzione. Bloccando a morsa un piccolo pezzo in lavorazione, è possibile utilizzare la mano/le mani per controllare l'utensile. I materiali tondi, ad esempio aste cilindriche, condutture o tubazioni, tendono a rotolare durante il taglio, con la possibilità che la punta si inceppi o salti verso l'utilizzatore.
- m. 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.
- n. 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.
- o. Dopo aver cambiato le punte o effettuato regolazioni, accertarsi che la ghiera della pinza a espansione, il mandrino o ogni altro dispositivo di regolazione siano saldamente serrati. Se i dispositivi di regolazione sono allentati, possono spostarsi in modo imprevisto, causando la perdita del controllo, mentre i componenti rotanti saranno lanciati con violenza.
- p. 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.
- q. 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.
- r. Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili. Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.
- s. Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi. L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

## CONTRACCOLPO E RELATIVE AVVERTENZE DI PERICOLO

Il contraccolpo è l'improvvisa reazione all'inceppamento o all'aggancio di un disco rotante, un disco abrasivo, una spazzola o qualsiasi altro accessorio. L'inceppamento o l'aggancio provoca un arresto improvviso dell'accessorio rotante, che a sua volta spinge l'elettrotensile non più controllato nella direzione opposta alla rotazione 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 impiettato



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 si assumono le opportune precauzioni, l'operatore può tenere sotto controllo il contraccolpo.*
- b. **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.*
- c. **Non connettere una lama di sega dentata.** *Questo tipo di accessori provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.*
- d. **Inserire sempre la punta nel materiale nella stessa direzione di uscita del bordo di taglio dal materiale (ovvero la stessa direzione di espulsione dei trucioli).** *Se si inserisce l'utensile nella direzione errata, il bordo di taglio della punta uscirà dal pezzo in lavorazione ed eserciterà una trazione sull'utensile nella direzione dell'inserimento.*
- e. **Quando si utilizzano lime rotative, dischi di taglio, taglierine ad alta velocità o taglierine a carburo di tungsteno, provvedere a bloccare saldamente a morsa il pezzo il lavorazione.** *Se tali dischi si inclinano leggermente nella scanalatura, si inceppano e possono causare un contraccolpo. Se un disco di taglio si inceppa, generalmente si rompe. Quando una lima rotativa, una taglierina ad alta velocità o una taglierina al carburo di tungsteno si inceppano, possono saltare fuori dalla scanalatura e l'utilizzatore potrebbe perdere il controllo dell'utensile.*
- f. **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.*
- g. **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.*

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

- a. **Utilizzare esclusivamente dischi del tipo consigliati per l'elettrotensile ed esclusivamente in relazione alle applicazioni consigliate.** *Ad esempio, non levigare mai con la superficie laterale di un disco da taglio. 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.*
- b. **Nel caso di coni abrasivi e spine con filettatura, utilizzare esclusivamente mandrini di dischi non danneggiati con una flangia di battuta non rilevata di corrette dimensioni e lunghezza.** *I mandrini giusti ridurranno la possibilità di rotture.*
- c. **Evitare di inceppare il disco da taglio o di esercitare una pressione eccessiva.** *Non eseguire tagli eccessivamente profondi. Il disco sottoposto a sollecitazioni eccessive subisce un aumento del carico e diventa più soggetto a torsioni o agganci del disco nel taglio, nonché alla possibilità di contraccolpo oppure di rottura del disco.*
- d. **Non collocare la mano in posizione allineata o posteriore rispetto al disco rotante.** *Quando il disco, nel punto di funzionamento, si allontana dalla mano, il possibile contraccolpo potrebbe imprimere una spinta sul disco rotante e sull'elettrotensile verso l'operatore.*
- e. **Se per qualsiasi motivo il disco si inceppa, si aggancia o interrompe un taglio, 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. Individuare la causa dell'inceppamento o dell'agganciamento del disco e assumere le misure correttive per eliminarla.*
- f. **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.*
- g. **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.*
- h. **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 trancare 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 platorello 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 staccino 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. Prima di utilizzare le spazzole, attendere che esse funzionino a velocità di esercizio per almeno un minuto, durante il quale nessuno deve trovarsi davanti o in linea con la spazzola. Durante la fase preparatoria, saranno rilasciate setole o fili allentati.
- c. Indirizzare lontano dalle persone il flusso del rilascio dalla spazzola metallica rotante. Durante l'utilizzo di queste spazzole, è possibile il rilascio a grande velocità di piccole particelle e sottili frammenti di filo, che potrebbero penetrare nella pelle.
- d. 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 spazzola a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.
- e. Non superare 15000 min<sup>-1</sup> in caso di utilizzo di spazzole metalliche.

**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 DANNOSI 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

L'elettrotensile, gli accessori e l'imballaggio devono essere conferiti al riciclaggio ecocompatibile.

### SOLO PER I PAESI EUROPEI



Non gettare elettrodomestici dismessi tra i rifiuti domestici. Conformemente agli indirizzi della direttiva europea 2012/967/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e alla legge attuativa nazionale, gli elettrodomestici diventati inservibili devono essere raccolti separatamente e smaltiti in modo corretto dal punto di vista ambientale.

## DATI TECNICI

### DATI TECNICI GENERALI

|                           |                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------|
| Tensione di alimentazione | 7,2 V                                       |
| Amperaggio                | 1 Ah                                        |
| Velocità a vuoto          | n <sub>r</sub> 5000–28000 min <sup>-1</sup> |
| Velocità dei giri         | n 28000 /min                                |
| Capacità della pinza      | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm              |

### SPECIFICHE DEL CARICABATTERIE

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| Ingresso | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Uscita   | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### CAVI DI PROLUNGA

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

## MONTAGGIO

SPEGNERE SEMPRE L'UTENSILE PRIMA DI SOSTITUIRE GLI ACCESSORI, I MANDRINI O DI PROCEDERE A OPERAZIONI DI MANUTENZIONE.

### NOTE IMPORTANTI SULLA CARICA

1. Il caricabatteria è stato progettato per la ricarica rapida delle batterie solo quando la temperatura di queste è compresa tra 0 °C e 45 °C. Se la batteria è troppo calda o troppo fredda, il caricabatteria non ricarica rapidamente la batteria. (Ciò può succedere se le batterie sono calde a seguito di un uso intenso). Quando la temperatura delle batterie rientra tra 0 °C e 45 °C, il caricabatteria inizierà a ricaricarle automaticamente.

2. Un'apprezzabile riduzione dell'autonomia dopo ogni ricarica può significare che le batterie stanno esaurendosi e devono quindi essere sostituite.
3. Non dimenticare di scollegare il caricabatterie durante il periodo di immagazzinaggio.
4. Se l'utensile non si carica correttamente:
  - a. controllare la tensione nella presa collegando altri dispositivi elettrici;
  - b. controllare se la presa è comandata da un interruttore dell'impianto di illuminazione che esclude la presa stessa quando le luci vengono spente;
  - c. Verificare la presenza di sporco nella base per la messa in carica e nei terminali di alimentazione. All'occorrenza pulirli con ovatta e alcol;
  - d. Se l'utensile non si carica ancora correttamente, portare o inviare l'utensile ad un centro di assistenza Dremel locale.

*N.B.: L'uso di caricabatterie o di batterie non forniti da Dremel può invalidare la garanzia.*

## MESSA IN CARICA DELLA BATTERIA

### INDICATORE DEL COMBUSTIBILE

Questo utensile è dotato di un indicatore di livello del combustibile che indica la carica della batteria. La luce verde indica che la batteria è completamente carica. La luce diventa arancione quando la batteria inizia a scaricarsi. Quando la luce è rossa, la batteria è quasi completamente scarica. Quando la batteria è completamente scarica, l'utensile si spegne automaticamente. Ciò comporterà un arresto improvviso e non uno spegnimento graduale dell'utensile. Ricaricare l'utensile e riutilizzarlo.

Luce verde – 100% di carica rimanente.

Luce arancione – 50% di carica rimanente oppure l'utensile viene utilizzato da applicazioni intensive (bassa tensione della batteria a causa dell'assorbimento di corrente).

Luce rossa – 25% di carica rimanente.

Luce rossa lampeggiante - l'utensile sta per spegnersi oppure la batteria è troppo calda o troppo fredda per poter essere usata. Spegnerne l'utensile e lasciare che la batteria torni a una temperatura normale prima di riprendere l'uso.

### 887 CARICA DA 3 ORE 45 MINUTI

Dremel Micro non viene fornito dalla fabbrica completamente carico. Verificare di caricare l'utensile prima del primo utilizzo. Collegare lo spinotto dell'adattatore elettrico alla base di messa in carica e inserire la spina dell'adattatore in una presa di corrente domestica. Posizionare l'utensile nella base di ricarica come illustrato in figura 1. I LED blu sul lato superiore dell'alloggiamento dell'utensile inizieranno a scorrere in alto/basso per segnalare che la batteria si sta ricaricando. La messa in carica si arresterà automaticamente quando l'utensile sarà totalmente ricaricato. Quando tutti i LED sono spenti la messa in carica è terminata. A questo punto la luce della carica della batteria diventa verde. È possibile utilizzare l'utensile anche quando i LED blu stanno ancora scorrendo in alto/basso. I LED blu potranno necessitare di un po' di tempo prima di smettere di scorrere, a seconda della temperatura.

Lo scopo del movimento dei LED blu è quello di indicare che l'utensile si sta ricaricando. Non indica il punto esatto del livello di ricarica. I LED blu smetteranno di lampeggiare più rapidamente se l'utensile non era completamente scarico. In questo caso la luce di carica della batteria potrebbe essere verde, arancione o rossa. Quando la batteria è completamente carica è possibile lasciare l'utensile nella base per la messa in carica.

### FIGURA 1

- A. Base di ricarica
- B. Uscita di alimentazione
- C. Adattatore elettrico
- D. Spinotto per l'uscita della base di ricarica

## 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.

*N.B.: Dremel Micro non è compatibile con i complementi.*

### FIGURA 2

- A. Pulsante di blocco albero
- B. Pulsante on/off
- C. Chiave di serraggio
- D. Pulsanti di controllo della velocità
- E. Luce di ricarica della batteria
- F. Terminali di messa in carica
- G. Luci di controllo della velocità e dell'indicatore della ricarica
- H. Alloggiamento accessorio
- I. Aperture di aerazione
- J. Base di ricarica
- K. Uscita di alimentazione
- L. Spinotto per l'uscita della base di ricarica
- M. Zona impugnatura rastremata con impugnatura morbida
- N. LED anteriori
- O. Adattatore elettrico
- P. Ghiera di serraggio

## 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 3

- A. Ghiera di serraggio
- B. Pinza da 3,2 mm senza anello (480)
- C. Anelli di identificazione
- D. Pinza da 0,8 mm con un anello (483)
- E. Pinza da 1,6 mm con due anelli (482)
- F. Pinza da 2,4 mm con tre anelli (481)

*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 4A

- A. Chiave
  - B. Pulsante di blocco albero
  - C. Ghiera di serraggio
  - D. Allentare
  - E. Serrare
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 4B

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.

## EQUILIBRATURA ACCESSORI

Per ottenere un lavoro di precisione, è importante che tutti gli accessori siano perfettamente equilibrati (analogamente agli pneumatici di un'auto). Per allineare o equilibrare un accessorio, allentare leggermente il dado del colletto e far compiere all'accessorio o al colletto 1/4 di giro. Serrare nuovamente il dado del colletto ed azionare il mandrino. L'utente dovrebbe essere in grado di stabilire l'equilibratura dell'accessorio ascoltandone il rumore. Continuare a regolare fino ad ottenere l'equilibratura ottimale.

## USO

### PER INIZIARE

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. E' questa parte che permette di impugnarlo come una penna o

una matita.

*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 lungo il pezzo applicando una leggerissima pressione con la mano. Deve essere l'accessorio a eseguire 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.

## COME USARE L'UTENSILE

Per un migliore controllo in lavori di precisione, impugnare il multiutensile come una penna tra pollice e indice. FIGURA 5

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

FIGURA 6

## VELOCITÀ SELEZIONABILI

FIGURA 7

- A. Pulsanti di controllo della velocità
- B. Luci di controllo della velocità e dell'indicatore della ricarica

Per selezionare la velocità adeguata a ciascun lavoro, usare un pezzo di materiale di prova.

### PULSANTE "ON/OFF"

L'utensile si accende con il pulsante blu on/off situato sul lato alto dell'alloggiamento.

Per accendere l'utensile premere e rilasciare il pulsante blu on/off. L'utensile inizia a funzionare a una velocità di 15.000 giri/min e con il LED anteriore che si accende. Se si preme ma non si rilascia il pulsante on/off l'utensile e il LED anteriore non si accendono. Subito dopo che l'utensile si è acceso sarà possibile spegnere il LED anteriore. Basterà premere il pulsante blu di controllo della velocità meno (–) per 3 volte e il LED frontale si spegnerà. A questo punto la velocità dell'utensile sarà impostata a 5.000 giri/min. Per riaccendere il LED anteriore basta spegnere e riaccendere l'utensile.

Per spegnere l'utensile premere e rilasciare il pulsante blu on/off. Se per qualche ragione l'interruttore on/off non funziona è sempre possibile spegnere l'utensile in uno dei seguenti modi:

Premere il pulsante blu di controllo della velocità meno (–) per portare la velocità dell'utensile al

minimo (5.000 giri/min).  
Tenere premuto il pulsante blu di controllo della velocità (–) per 5 secondi.

### MONITORAGGIO ELETTRONICO

L'utensile è equipaggiato con sistema di monitoraggio elettrico interno che aiuta a massimizzare le prestazioni del motore e della batteria, limitando la corrente alimentata all'utensile quando si verificano condizioni di sovraccarico o blocco. Se si blocca l'utensile per troppo tempo o si inceppa la punta in un pezzo lavorato, in particolare a velocità elevate, l'utensile si spegnerà automaticamente grazie al dispositivo di disattivazione incorporato. Se ciò si verifica, è sufficiente estrarre l'utensile dal materiale nel quale si è bloccato, riaccenderlo, regolare la velocità se necessario e continuare a usarlo. Quando la batteria è quasi completamente scarica, l'utensile può spegnersi automaticamente in modo più frequente del solito. In questo caso, è necessario ricaricare l'utensile.

### PULSANTI DI CONTROLLO DELLA VELOCITÀ

Dremel Micro è dotato di pulsanti di controllo della velocità. È possibile regolare la velocità durante l'uso premendo i pulsanti blu più (+) o meno (–) ubicati nel lato alto dell'alloggiamento della batteria. La velocità sarà regolata con incrementi o decrementi di 5.000 giri/min da un minimo di 5.000 fino a un massimo di 28.000 giri/min. I LED situati a lato dei pulsanti blu si accenderanno in base alla velocità scelta. Ogni volta che si spegne l'utensile la velocità torna al livello medio (15.000 giri/min) e sarà pertanto necessario aumentarla o ridurla al livello usato prima di spegnere l'utensile (ad es. 28.000 giri/min) per continuare a eseguire lo stesso lavoro.

Per stabilire la velocità corretta consultare le tabelle alle pagine 4-7, facendo riferimento al tipo di materiale sul quale si lavora e al tipo di accessorio utilizzato. Le tabelle consentono di scegliere rapidamente sia l'accessorio corretto che la velocità ottimale.

La velocità del mandrino viene controllata dall'impostazione dei pulsanti blu di controllo della velocità.

### Impostazioni per numero di giri

| Impostazione della velocità | Campo di velocità |
|-----------------------------|-------------------|
| 5                           | 5.000 giri/min    |
| 10                          | 10.000 giri/min   |
| *15                         | 15.000 giri/min   |
| 20                          | 20.000 giri/min   |
| 28                          | 28.000 giri/min   |

\* 15 è l'impostazione di velocità massima per le spazzole metalliche.

### Necessità di velocità inferiori

Determinati materiali (ad esempio alcuni tipo di plastica o metalli preziosi), richiedono una velocità relativamente lenta perché ad alta velocità la frizione dell'accessorio genera calore e può danneggiare il materiale.

Le basse velocità (15.000 giri/min o meno) sono generalmente ideali per interventi di lucidatura

con accessori di lucidatura in feltro. Possono inoltre adattarsi meglio a lavori più delicati di tipo delicato come incisioni su uova, legno e su modelli fragili.

**ATTENZIONE** IN CASO DI UTILIZZO DI SPAZZOLE, LE VELOCITÀ DEVONO ESSERE BASSE PER EVITARE SCARICHE DAL MANICO.

Le velocità più alte sono migliori per intaglio, taglio, formatura e taglio di dadi e battute in legno.

Legni duri, metalli e vetro richiedono funzionamento ad alta velocità, così come al foratura.

Molte applicazioni e accessori della nostra linea forniscono le migliori prestazioni alle massime velocità, ma per alcuni materiali, applicazioni e accessori sono invece necessarie velocità inferiori, per le quali abbiamo reso disponibili i modelli a velocità variabile.

Per aiutare l'utente a stabilire la velocità operativa ottimale per i diversi materiali e accessori, sono disponibili una serie di tabelle alle pagine 4, 5, 6 e 7. Facendo riferimento a tali tabelle, è possibile scoprire le velocità consigliate per ogni tipo di accessorio. Consultare le tabelle per familiarizzare con le varie indicazioni.

In definitiva, tuttavia, il metodo migliore per stabilire la velocità corretta per lavorare sui vari materiali consiste nel provare per qualche minuto su un pezzo da scartare anche dopo aver già consultato la tabella. Ci si renderà conto rapidamente che una velocità superiore o inferiore è più efficace semplicemente osservando cosa accade quando si eseguono uno o due interventi a diverse velocità. Quando si lavora con la plastica, ad esempio, è utile iniziare a una velocità inferiore e aumentarla fino a quando la plastica si inizia a fondere nel punto di contatto. Riducendo quindi leggermente la velocità è possibile trovare quella ottimale.

Di seguito, alcune regole classiche sulla velocità:

1. La plastica e i materiali che fondono a basse temperature devono essere lavorati a bassa velocità.
2. Lucidatura e pulitura con ogni tipo di spazzola a setole devono essere eseguite a velocità inferiore a 15.000 giri/min per non danneggiare la spazzola e far volare le setole verso l'operatore.
3. Il legno deve essere lavorato a velocità elevata.
4. Il ferro e l'acciaio devono essere lavorati a velocità elevata. Se una taglierina in acciaio ad alta velocità inizia a vibrare, generalmente indica un funzionamento troppo lento.
5. 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 o altro lubrificante adatto sull'utensile di taglio per evitare che il materiale asportato aderisca al tagliente.

Aumentare la pressione sull'utensile se non funziona come si vorrebbe, non risolve il



problema. Può essere necessario utilizzare un diverso accessorio e forse regolare diversamente la velocità. Incurvarsi di più sull'utensile non favorisce l'esecuzione del lavoro.

È possibile utilizzare Dremel Micro con tutti gli accessori Dremel, escluse le punte per fresatrice. Anche se l'utensile funziona con dischi da taglio, la velocità ridotta di questo utensile non gli consentirà prestazioni ottimali. Tali dischi si possono utilizzare per tagliare materiali morbidi quali legno o plastica, ma si sconsiglia il taglio di metalli. Non si può utilizzare l'utensile Micro con alcuno dei complementi della linea Dremel (da avvitare sul lato anteriore del mandrino.)  
*Lasciate che sia la velocità a fare il lavoro!*

### PROTEZIONE ANTIBLOCCO

Questo utensile è dotato di una funzione integrata di protezione antiblocco, a protezione del motore e della batteria in caso di blocco. Se si esercita una pressione eccessiva sull'utensile per troppo tempo o si inceppa la punta in un pezzo lavorato, in particolare a velocità elevate, il motore si arresterà. Basta estrarre l'utensile dal materiale in cui si è verificato lo stallò; in questo modo l'utensile inizierà a funzionare di nuovo alla velocità selezionata. Se l'utensile continua a rimanere in stallò per più di 5 secondi, l'utensile si spegnerà automaticamente. Questa funzione aggiuntiva protegge ulteriormente il motore e la batteria da danni. Quando la batteria è quasi completamente scarica, l'utensile può spegnersi automaticamente in modo più frequente del solito. In tal caso, è il momento di ricaricare la batteria.

### MANUTENZIONE

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

### PULIZIA

**ATTENZIONE** PER EVITARE INCIDENTI, SCOLLEGARE SEMPRE L'ELETTROUTENSILE E/O IL CARICABATTERIE DALL'ALIMENTAZIONE PRIMA DELLA PULIZIA. L'utensile può essere pulito a fondo usando aria compressa. Quando si puliscono gli utensili con aria compressa indossare sempre occhiali di sicurezza.

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.

**ATTENZIONE** ALCUNI DETERGENTI E SOLVENTI DANNEGGIANO LE PARTI IN PLASTICA. Rientrano in tale categoria la benzina,

il tetracloruro di carbonio, i solventi clorurati, l'ammoniaca e i detergenti per uso domestico contenenti ammoniaca.

### ASSISTENZA E GARANZIA

**ATTENZIONE** ALL'INTERNO NON VI SONO COMPONENTI SU CUI L'UTENTE POSSA ESEGUIRE INTERVENTI DI MANUTENZIONE. LA MANUTENZIONE PREVENTIVA ESEGUITA DA PERSONALE NON AUTORIZZATO PUÒ CAUSARE L'ERRATO POSIZIONAMENTO DI COMPONENTI E DEI CAVI INTERNI CON POSSIBILI GRAVI RISCHI.

*Raccomandiamo che l'assistenza sugli utensili sia eseguita presso i centri di assistenza autorizzati Dremel. Addetti alla manutenzione: scollegare l'utensile e/o il caricatore dall'alimentazione prima di procedere alla manutenzione.*

Questo prodotto DREMEL è garantito in conformità alle disposizioni pertinenti previste da normative generali/nazionali; eventuali danni dovuti a normale usura, sovraccarico o utilizzo improprio non sono coperti da garanzia.

In caso di reclamo, inviare l'utensile non smontato o il caricabatterie e la prova di acquisto al rivenditore.

### 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

### TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

ES

### 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 líquidos, gases o polvo inflamables.** *Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.*
- Mantenga a los niños y los espectadores apartados mientras utilice una herramienta eléctrica.** *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 superficies 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 el funcionamiento de una herramienta**

**eléctrica en un lugar húmedo fuese inevitable, utilice un cortacircuito de fuga a tierra.** *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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- 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.*
- Siempre que sea posible utilice 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.*
- Siempre que realice una operación en la que el accesorio de corte pueda tocar cables que estén ocultos o su propio cable, sostenga la herramienta eléctrica por las zonas de sujeción aisladas.** *El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.*

### USO Y TRATO CUIDADOSO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- 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.

## USO Y TRATO CUIDADOSO DE LA BATERÍA DE LA HERRAMIENTA

- a. Recárguela solo con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador apropiado para un tipo de batería puede plantear riesgo de incendio si se usa con otra batería.
- b. Use herramientas eléctricas solo con baterías específicamente diseñadas. El uso de cualquier otra batería puede plantear un riesgo de lesión e incendio.
- c. Cuando no esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan activar una conexión de un terminal a otro. Los cortocircuitos de terminal de batería pueden provocar quemaduras o un incendio.
- d. En condiciones de uso abusivo, la batería puede expulsar líquido; evite su contacto. Si el contacto se produjese accidentalmente, lávese con agua. Si el líquido entrase en contacto con los ojos, consulte además a su médico. El líquido expulsado de la batería puede ocasionar irritación o quemaduras.

## 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 PELIGRO GENERALES AL REALIZAR TRABAJOS DE AMOLADO, LIJADO, CON CEPILLOS DE ALAMBRE, PULIDO Y TRONZADO

- a. Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, lijar, trabajar con cepillos de alambre, pulir, tallar y tronzar. Lea todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se suministran con la herramienta eléctrica. En caso de no atenderse 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 de los accesorios de amolado deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica. Los accesorios de amolado que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse.
- 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 controlarse debidamente.
- e. Los orificios de los discos amoladores, los platos lijadores y el resto de accesorios deberán quedar debidamente alojados en el husillo o la boquilla de la 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. Los discos montados en mandril, los platos lijadores, las fresas y cualquier otro accesorio deben insertarse totalmente en la boquilla o el portabrocas. Si el mandril no es está bien sujeto y/o el disco sobresale demasiado, el disco podría soltarse y salir despedido a gran velocidad.
- g. 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.*

- h. **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.*
- i. **Cuide 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.*
- j. **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 bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.*
- k. **Sostenga siempre la herramienta firmemente con la mano al encenderla, ya que el par contrario del motor al acelerar a las revoluciones máximas puede hacerla girar.**
- l. **Utilice abrazaderas para asegurar la pieza de trabajo siempre que sea posible. No sujete nunca una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra cuando esté en uso. Asegurar las piezas de trabajo pequeñas con abrazaderas le permite utilizar las manos para controlar la herramienta. Los materiales redondos como varillas, tubos o tuberías tienen tendencia a rodar mientras se cortan y la broca podría bloquearse o saltar hacia el usuario.**
- m. **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.**
- n. **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.**
- o. **Después de cambiar la broca o realizar**

ajustes, compruebe que la tuerca de retención, el portabrocas y cualquier otro dispositivo de ajuste esté bien apretado. *Los dispositivos de ajuste sueltos pueden desviarse de forma inesperada, haciéndole perder el control y que los componentes de rotación salgan despedidos violentamente.*

- p. **No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta. El accesorio en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta o pelo.**
- q. **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.*
- r. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles. Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.**
- s. **No emplee accesorios que requieran ser refrigerados con líquidos. La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.**

---

## 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. El usuario puede controlar las fuerzas del rechazo, si toma las debidas medidas preventivas.**
- b. **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.**
- c. **No utilice discos dentados. Estos discos son propensos al rechazo y a la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.**
- d. **Coloque siempre la broca en el material en la misma dirección en la que el borde**





de corte sale del material (que es la misma dirección en la que se arrojan los desechos de corte). Alimentar la herramienta en la dirección incorrecta hace que el borde de corte de la broca se salga del trabajo y tire de la herramienta en la dirección de esta alimentación.

- e. Al utilizar limas giratorias, discos de tronzar y fresas de alta velocidad o fresas de carburo de tungsteno, sujete siempre la pieza de trabajo con abrazaderas. Estos discos tocarán la superficie si quedan levemente inclinados en la ranura y pueden tener una reacción de rechazo. Cuando un disco de tronzar toca la superficie, generalmente se rompe. Cuando una lima giratoria o una fresa de alta velocidad o fresa de carburo de tungsteno toca la superficie puede saltar de la ranura y hacerle perder el control de la herramienta.
- f. Jamás aproxime su mano al accesorio en funcionamiento. En caso de un rechazo el accesorio podría lesionarle la mano.
- g. 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.

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

- a. Use exclusivamente accesorios homologados para su herramienta eléctrica y las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo, no emplee la cara del disco tronizador 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.
- b. Para los tapones y conos abrasivos roscados utilice sólo mandriles de discos en perfecto estado con una brida de resalto continuo de tamaño y longitud correctos. El uso de mandriles adecuados reducirá la posibilidad de rotura.
- c. No “bloquee” el disco tronizador ni aplique una presión excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos. Si se aplica un exceso de tensión al disco tronizador, este aumentará la carga y será más propenso a ladearse, engancharse, así como a experimentar un rechazo o a romperse.
- d. No coloque la mano delante o detrás del disco tronizador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte. Cuando el disco tronizador se aleje de su mano en el punto en el que está cortando, el posible rechazo puede propulsar el disco tronizador y la herramienta eléctrica directamente hacia Vd.
- e. Si el disco se engancha o atasca, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronizador en marcha de la ranura de corte, ya que ello podría provocar un rechazo.

*Investigue y subsane la causa del enganche o atasco.*

- f. No intente proseguir el corte con el disco tronizador insertado en la ranura de corte. Una vez fuera, conecte la herramienta eléctrica y espere a que el disco tronizador haya alcanzado las revoluciones máximas y aproxímelo entonces con cautela a la ranura de corte. En caso contrario el disco tronizador podría bloquearse, salirse de la ranura de corte, o resultar rechazado.
- g. Soporte las planchas u otras piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de bloqueo o rechazo del disco tronizador. 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.
- h. Proceda con especial cautela al realizar recortes “por inmersión” en paredes o superficies similares. El disco tronizador 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 un accidente, fisurarse, o provocar 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. Recoja 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. Permita que los cepillos se muevan a velocidad de funcionamiento durante un minuto como mínimo antes de usarlos. Durante este tiempo, ninguna persona podrá colocarse frente al cepillo ni en la línea de éste. Durante el tiempo de funcionamiento, se desprenderán las púas o los alambres sueltos.
- c. Dirija la descarga del cepillo de alambre en movimiento en dirección contraria a Vd. Durante el uso de estos cepillos, pueden desprenderse a alta velocidad partículas pequeñas y fragmentos minúsculos de alambre, los cuales pueden penetrar en la piel.



- d. 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.
- e. No supere los 15000 min.<sup>-1</sup> cuando utilice cepillos de alambre.

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

**ATENCIÓN** TOME MEDIDAS DE PROTECCIÓN ADECUADAS SI AL TRABAJAR PUDIERA GENERARSE POLVO COMBUSTIBLE, EXPLOSIVO, O NOCIVO PARA LA SALUD (CIERTOS TIPOS DE POLVO SON CANCERIGENOS); 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 2012/19/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

|                          |                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------|
| Potencia de régimen      | 7,2 V                                         |
| Amperaje nominal         | 1 Ah                                          |
| Velocidad sin carga      | n <sub>o</sub> 1500 - 28000 min <sup>-1</sup> |
| Velocidad nominal        | n 28000 /min                                  |
| Capacidad de la boquilla | 0,8 mm, 1,6 mm,<br>2,4 mm y 3,2 mm            |

### ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| Entrada | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Salida  | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### CABLES DE PROLONGACIÓN

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

## MONTAJE

APAGUE SIEMPRE LA HERRAMIENTA ANTES DE CAMBIAR UN ACCESORIO O UNA BOQUILLA, O ANTES DE REALIZAR CUALQUIER REPARACIÓN.

### NOTAS IMPORTANTES RELATIVAS A LA CARGA

- El cargador se ha diseñado para cargar la batería rápidamente sólo cuando la temperatura de ésta se encuentra entre +0 °C (32 °F) y +45 °C (113 °F). Si la batería está demasiado caliente o demasiado fría, el cargador no la cargará rápidamente. (Esto puede ocurrir si la batería está muy caliente después de un uso prolongado). Cuando la temperatura de la batería vuelve a situarse entre 0 °C (32 °F) y 45 °C (113 °F), el cargador empezará a cargar automáticamente.
- Un descenso considerable del tiempo de funcionamiento por carga puede significar que la batería está alcanzando el final de su vida útil y debería sustituirse.
- Recuerde que debe desenchufar el cargador si va a estar almacenado.
- Si la herramienta no se carga debidamente:
  - Compruebe la tensión en la toma enchufando algún otro dispositivo eléctrico.
  - Compruebe si la toma está conectada a un interruptor de luz que corta la alimentación cuando se apagan las luces.
  - Compruebe si están sucios los terminales de la base de carga y del suministro de alimentación. Límpielos con un trozo de algodón y alcohol, si es necesario.
  - Si aun así no consigue cargar la batería correctamente, envíe o lleve la herramienta al Centro de servicio Dremel más cercano.

**NOTA:** El uso de cargadores o baterías que no sean de la marca Dremel anulará la garantía.

### BATERÍA DE CARGA

#### INDICADOR DE NIVEL

Esta herramienta cuenta con un indicador de nivel que señala la cantidad de carga que tiene la batería. Cuando una batería está completamente cargada, la luz es de color verde. A medida que se vaya descargando la batería, la luz irá adoptando un color naranja. Cuando la luz sea roja, significa que la batería está casi vacía. Cuando se agote la batería, la herramienta se apagará automáticamente. La herramienta se parará de forma repentina, en lugar de apagarse de forma gradual. Sólo tiene que recargar la herramienta y volver a usarla.

Luz verde: queda el 100% de la carga.  
Luz naranja: queda el 50% de carga o la herramienta se está utilizando en aplicaciones de gran consumo de recursos (voltaje de la batería bajo debido al consumo de corriente).  
Luz roja: queda el 25% de la carga.  
Luz roja parpadeando: la herramienta está a punto de desconectarse o la batería está demasiado caliente o demasiado fría para su

uso. Apague la herramienta y deje que la batería recupere su temperatura de funcionamiento normal antes de volver a usarla.

### 887 CARGADOR 3 HORAS 45 MINUTOS

Dremel Micro no viene completamente cargado de fábrica. Asegúrese de cargar la herramienta antes de usar la herramienta por primera vez. Enchufe la clavija del adaptador de corriente en la base de carga e introduzca el enchufe del adaptador de corriente en una toma eléctrica estándar. Coloque la herramienta en la base de carga, como se muestra en la figura 1. Las luces LED azules situadas en la parte superior de la carcasa de la herramienta empezarán a desplazarse hacia arriba/abajo para indicar que la batería está recibiendo carga. La carga se detendrá automáticamente cuando la herramienta se haya cargado por completo. La carga habrá finalizado cuando todas las luces LED azules se apaguen. En este momento, la luz de carga de la batería será de color verde. La herramienta puede utilizarse aunque las luces LED azules sigan desplazándose de arriba a abajo. Puede que las luces LED azules necesiten más tiempo para dejar de desplazarse, según la temperatura.

La función de las luces LED azules en desplazamiento es indicar que la herramienta se está cargando. Sin embargo, no indica el punto exacto en que se encuentra completamente cargada. Las luces LED azules dejarán de desplazarse más rápidamente si la herramienta no estaba completamente descargada. En ese caso, la luz de carga de la batería podría ser verde, naranja o roja. Cuando la batería esté completamente cargada, deje la herramienta en su base de carga.

#### IMAGEN 1

- A. Base de carga
- B. Toma de alimentación eléctrica
- C. Adaptador de corriente
- D. Clavija para salida de base de carga

### 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 Dremel le permite llevar a cabo una amplia variedad de tareas. Esto también se aplica a operaciones de lijar, tallar, grabar, fresar, limpiar y pulir.

**NOTA:** El Dremel Micro no puede utilizarse con complementos.

#### IMAGEN 2

- A. Botón de bloqueo del eje
- B. Botón de encendido/apagado
- C. Llave de boquilla
- D. Botones de control de velocidad
- E. Luz de carga de la batería
- F. Terminales de carga
- G. Luces de control de velocidad e indicador de carga
- H. Almacenamiento de accesorios
- I. Orificios de ventilación
- J. Base de carga
- K. Toma de alimentación eléctrica
- L. Clavija para salida de base de carga

- M. Zona de sujeción cónica de suave agarre
- N. Luces LED delanteras
- O. Adaptador de corriente
- P. Tuerca de retención

### 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 3

- A. Tuerca de retención
- B. 3,2 mm Boquilla sin anillo (480)
- C. Anillos de identificación
- D. 0,8 mm Boquilla con un anillo (483)
- E. 1,6 mm Boquilla con dos anillos (482)
- F. 2,4 mm Boquilla con tres anillos (481)

**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.

### CAMBIO DE BOQUILLAS

#### IMAGEN 4A

- A. Llave
  - B. Botón de bloqueo del eje
  - C. Tuerca de retención
  - D. Aflojar
  - E. Apretar
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 4B

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.

## EQUILIBRADO DE ACCESORIOS

Para llevar a cabo trabajo de precisión, es importante que todos los accesorios estén bien equilibrados (del mismo modo que los neumáticos del coche). Para nivelar o equilibrar un accesorio, afloje suavemente la tuerca de sujeción y gire el accesorio o la tuerca un cuarto de vuelta. Vuelva a apretar la tuerca de sujeción y ponga en marcha la herramienta rotativa. Con sólo oír el sonido y tocarlo debería poder determinar si el accesorio está funcionando bien equilibrado. Continúe ajustándolo de la manera indicada hasta que quede bien equilibrado.

## USO

### CÓMO EMPEZAR

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.

*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 pieza de trabajo aplicando una presión mínima con la mano. Permita que el accesorio realice 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.

### SOSTENER LA HERRAMIENTA

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 5

Agarrarla por encima (como los palos de golf) es más adecuado para operaciones que requieren más fuerza, como amolar o cortar. IMAGEN 6

## VELOCIDADES DE FUNCIONAMIENTO

### IMAGEN 7

- A. Botones de control de velocidad
- B. Luces de control de velocidad e indicador de carga

Para seleccionar la velocidad adecuada para cada trabajo, utilice un trozo de material.

### BOTÓN DE “ENCENDIDO/APAGADO”

La herramienta se enciende a través del botón azul de encendido/apagado situado en la parte superior de la pieza cónica de la carcasa. Para encender la herramienta, pulse y mantenga pulsado brevemente el botón azul de encendido/apagado. La herramienta empezará a funcionar a una velocidad de 15.000 rpm y la luz LED delantera se encenderá. Si se pulsa el botón de encendido/apagado pero no se suelta, la herramienta y la luz LED delantera no se encenderán. Una vez se haya encendido la herramienta, puede apagar la luz LED delantera. Solo debe pulsar el botón de control de velocidad azul menos (-) 3 veces y la luz LED delantera se apagará. En este punto la velocidad de la herramienta se configurará en 5.000 rpm. Para volver a encender la luz LED delantera, apague y vuelva a encender la herramienta de nuevo. Para apagar la herramienta, pulse y mantenga pulsado brevemente el botón azul de encendido/apagado. Si, por algún motivo, el botón de encendido/apagado no funcionara, siempre tiene la opción de apagar la herramienta siguiendo uno de estos métodos:

Pulse el botón de control de velocidad azul menos (-) para devolver la velocidad de la herramienta al nivel de velocidad más bajo (5.000 RPM).

Mantenga pulsado el botón de control de velocidad azul menos (-) durante 5 segundos.

### CONTROL ELECTRÓNICO

Su herramienta está equipada con un sistema de control electrónico que le ayuda a maximizar el rendimiento del motor y de la batería limitando la corriente que llega a la herramienta cuando se producen condiciones de sobrecarga y parada. Si tiene la herramienta parada durante demasiado tiempo, especialmente a altas velocidades, esta se apagará automáticamente gracias al sistema de funcionamiento parcial integrado. Cuando suceda, extraiga la herramienta del material en el que se quedó parada, enciéndala de nuevo, ajuste la velocidad si fuera necesario y continúe utilizándola. Cuando falta poco para que la batería esté descargada, la herramienta puede desconectarse automáticamente con más frecuencia de la normal. Si esto ocurre, quiere decir que es hora de recargar la herramienta.

### BOTONES DE CONTROL DE VELOCIDAD

Su Dremel Micro está equipado con botones de control de velocidad. La velocidad puede ajustarse durante el funcionamiento de la herramienta pulsando los botones azules más (+) o menos (-) situados en la parte superior de la carcasa de la batería. La velocidad aumentará o disminuirá en 5.000 rpm, desde un mínimo de 5.000 a un máximo de 28.000 rpm. Las luces LED situadas a lo largo de los botones azules se encenderán según la velocidad seleccionada.

Cada vez que se apague la herramienta, la velocidad ajustada vuelve al nivel medio (15.000 rpm), por lo que podría ser necesario aumentar/ disminuir la velocidad hasta el nivel que se estaba utilizando (p.ej. 28.000 rpm) antes de que se apagara la herramienta para seguir trabajando en la misma aplicación.

Puede consultar las tablas de las páginas 4-7 para determinar la velocidad adecuada, según el material en el que esté trabajando y el tipo de accesorio que esté utilizando. Estas tablas le permiten seleccionar, de un vistazo, tanto el accesorio correcto como la velocidad óptima.

La velocidad de la herramienta rotativa se controla a través de los botones de control de velocidad azules.

**Ajustes para revoluciones aproximadas**

| Ajuste de velocidad | Rango de velocidad |
|---------------------|--------------------|
| 5                   | 5.000 RPM          |
| 10                  | 10.000 RPM         |
| *15                 | 15.000 RPM         |
| 20                  | 20.000 RPM         |
| 28                  | 28.000 RPM         |

\* 15 es el ajuste de velocidad máximo para los cepillos de alambre.

**Velocidad más lenta necesaria**

Ciertos materiales (algunos plásticos y metales preciosos, por ejemplo), no obstante, requieren una velocidad relativamente baja porque a una velocidad elevada, la fricción del accesorio genera calor y puede causar daños en el material.

Las velocidades bajas (15.000 RPM o menos) suelen ser adecuadas para trabajos de pulido en los que se empleen los accesorios de felpa para pulido. También pueden considerarse las velocidades más adecuadas para trabajar en proyectos delicados como trabajos de precisión, talla de madera y elaboración de frágiles piezas de modelos.

**⚠ ATENCIÓN** **TODAS LAS APLICACIONES DE CEPILLADO REQUIEREN VELOCIDADES BAJAS PARA EVITAR QUE LOS ALAMBRES SE DESPRENDAN DEL CEPILLO.**

Las velocidades más altas son más adecuadas para tallar, cortar, conformar y cortar dados o rebajes en madera.

Las maderas duras, metales y vidrio requieren un funcionamiento y taladrado a alta velocidad.

Muchas aplicaciones y accesorios de nuestra gama ofrecen el mejor rendimiento a máxima velocidad, pero en el caso de determinados materiales, aplicaciones y accesorios, necesitará velocidades más bajas, motivo por el cual comercializamos modelos de velocidades variables.

Para ayudarle a determinar la velocidad de funcionamiento óptimo por material y accesorio, hemos confeccionado una serie de tablas que se incluyen en las páginas 4, 5, 6 y 7. En dichas tablas, se indican las velocidades recomendadas para cada tipo de accesorio. Observe estas tablas y familiarícese con ellas.

Por último, la mejor manera para determinar la velocidad correcta de trabajo en cualquier material es practicar durante unos minutos en una pieza de material de desecho, incluso después de consultar la tabla. De esta manera podrá darse cuenta de que una velocidad más rápida o más lenta es más efectiva con solo mirar lo que sucede cuando haga un pase o dos sobre el material a diferentes velocidades. Si trabaja con plástico, por ejemplo, empiece a una velocidad lenta y vaya aumentando la velocidad hasta que observe que el plástico se derrite en el punto de contacto. Luego, reduzca la velocidad ligeramente hasta conseguir la velocidad de trabajo óptima.

Algunas reglas generales con respecto a la velocidad:

1. El plástico y otros materiales que se derriten a bajas temperaturas deberían cortarse a baja velocidad.
2. El pulido y limpieza con cualquier tipo de cepillo de púas deben efectuarse a una velocidad máxima de 15.000 RPM para evitar daños en el cepillo de púas que puedan salir desprendidas hacia el operador.
3. La madera debería cortarse a alta velocidad.
4. 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.
5. 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 para evitar que el material cortado se adhiera a los dientes de la fresa.

Aumentar la presión sobre la herramienta no es la solución adecuada cuando no esté funcionando como cree que debería hacerlo. Quizás debería probar con un accesorio diferente o puede que un ajuste de velocidad resolviera el problema. Hacer presión sobre la herramienta no servirá de nada.

Su Dremel Micro puede utilizarse con todos los accesorios Dremel, a excepción de las fresas.

Aunque la herramienta podría funcionar con discos de tronzar, la velocidad reducida de esta herramienta no les permitiría funcionar de manera óptima. Pueden utilizarse para cortar materiales suaves como la madera o el plástico, pero no se recomienda para cortar metales.

La herramienta Micro puede utilizarse con cualquier accesorio de la gama de Dremel (los accesorios se ajustan en la boquilla de la herramienta rotativa).

*¡Que la velocidad se encargue de hacer todo el trabajo!*

**PROTECCIÓN CONTRA PARADA**

Esta herramienta tiene una función de protección contra bloqueos integrada para proteger el motor y la batería en caso de bloqueo. Si la herramienta se ve sometida a demasiada presión durante demasiado tiempo o la broca se queda agarrada en una pieza, especialmente a altas velocidades, la herramienta se apagará automáticamente. Extraiga la herramienta del material en el que se quedó bloqueada y ésta empezará a girar de nuevo a la velocidad seleccionada. Si la herramienta continúa

bloqueándose durante más de 5 segundos, se apagará automáticamente. Esta función adicional ofrece protección extra contra daños al motor y a la batería. Cuando falta poco para que la batería esté descargada, la herramienta puede desconectarse automáticamente con más frecuencia de la normal. Si esto ocurre, quiere decir que es hora de recargar la batería.

## MANTENIMIENTO

PT

*El mantenimiento preventivo debe ser realizado por personal autorizado, si no fuera así la colocación inadecuada del cableado y 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.*

### LIMPIEZA

**ATENCIÓN** PARA EVITAR ACCIDENTES, DESCONECTE SIEMPRE LA HERRAMIENTA O EL CARGADOR DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE EFECTUAR UNA LIMPIEZA. El aire comprimido es el medio de limpieza más eficaz. Utilice siempre gafas protectoras cuando limpie herramientas con aire comprimido.

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.

**ATENCIÓN** 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.

## REPARACIÓN Y GARANTÍA

**ATENCIÓN** SIN PIEZAS UTILIZABLES POR EL USUARIO EN EL INTERIOR. EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBE SER REALIZADO POR PERSONAL AUTORIZADO, SI NO FUERA ASÍ LA CONEXIÓN INCORRECTA DEL CABLEADO Y LOS COMPONENTES INTERNOS PUEDE DAR LUGAR A UN GRAVE PELIGRO. Se recomienda que cualquier reparación de la herramienta se realice en un centro de servicio Dremel. Técnicos de mantenimiento: Desconecte la herramienta o el cargador de la fuente de alimentación antes de realizar un mantenimiento.

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 gama de productos Dremel, 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 MÁSCARA ANTIPOEIRAS

## 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 eletrocussão, 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 cabo).*

## 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 pós inflamáveis. As ferramentas elétricas geram faíscas que podem inflamar pós 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. 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 eletrocussão.*
- b. Evite tocar ou encostar-se a superfícies em contacto com o solo, tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos. *Há um risco elevado de eletrocussão se o corpo servir de canal para a corrente de terra.*
- c. Não deixe a ferramenta à chuva nem permita que a mesma se molhe. A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de eletrocussão.
- d. 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 eletrocussão.*
- e. 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 eletrocussão.*
- f. Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de fuga à terra (ELCB). *A utilização de um disjuntor com corrente de fuga à terra reduz o risco de eletrocussão.*

## PROTEÇÃO PESSOAL

- a. 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.*
- b. Utilize equipamento de proteção pessoal e use sempre óculos de proteção. Utilizar equipamento de proteção, como máscara antipoeiras e sapatos antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- c. Evite ligar a ferramenta de forma involuntária. Antes de introduzir a ficha na fonte de alimentação e/ou a bateria, pegue ou transporte a ferramenta elétrica, assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado. *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.*
- d. Retire ferramentas ou chaves de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica. *Uma ferramenta ou chave deixada numa peça da ferramenta elétrica em movimento pode provocar lesões.*
- e. Não tente exceder os seus limites de alcance. Mantenha sempre uma posição firme e equilibrada. *Desta forma poderá*

*controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.*

- f. Use roupa apropriada. Não use roupa larga nem joalheria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças em movimento. *Joalheria, roupas largas ou cabelos longos podem ficar presos nas peças em movimento.*
- g. Se for possível montar dispositivos de recolha ou de aspiração de poeiras, assegure-se de que estão encaixados e são utilizados corretamente. *A utilização destes dispositivos pode reduzir o perigo associado a poeiras.*
- h. Segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas quando executar trabalhos em que o acessório de corte pode tocar em fios escondidos ou no próprio cabo. *O contacto do acessório de corte com um cabo sob tensão pode colocar sob tensão as peças metálicas da ferramenta elétrica e provocar choque elétrico.*

## 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 não pode ser controlada através do interruptor torna-se perigosa e deve ser reparada.*
- c. Desligue a ficha da fonte de alimentação 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 não familiarizadas com a utilização das mesmas 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 desalinhadas ou emperradas, peças fissuradas e outras condições que possam comprometer o 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 ponteiros, 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.*



## UTILIZAÇÃO E CUIDADOS A TER COM A FERRAMENTA DE BATERIA

- a. A ferramenta elétrica deve ser recarregada apenas com o carregador indicado pelo fabricante. *Um carregador indicado para um determinado tipo de baterias pode aumentar o risco de incêndio quando utilizado para recarregar outras baterias.*
- b. As ferramentas elétricas devem ser utilizadas apenas com as baterias indicadas. *A utilização de baterias diferentes pode representar um risco de incêndio e provocar lesões.*
- c. Quando não estiver a usar as baterias, mantenha-as afastadas de outros objetos metálicos, como cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam servir de ligação entre os dois terminais. *Ao curto-circuitar os terminais da bateria poderá provocar queimaduras ou deflagrar um incêndio.*
- d. Em situações abusivas, o líquido da bateria pode ser projetado. Evite o contacto com este líquido. Se o contacto suceder acidentalmente, passe a zona afetada por água. Nos casos em que o líquido entra em contacto com os olhos, procure assistência médica depois de os passar por água. *O líquido projetado da bateria pode provocar irritações cutâneas ou queimaduras.*
- e. O diâmetro exterior e a espessura do acessório devem corresponder às medidas indicadas da sua ferramenta elétrica. Os acessórios de tamanho incorreto não podem ser controlados adequadamente.
- f. Os discos abrasivos, os tambores de lixa ou outros acessórios têm de encaixar perfeitamente no veio ou na bucha da ferramenta elétrica. Os acessórios que não cabem exatamente no veio da ferramenta elétrica giram de forma irregular, vibram excessivamente e podem levar à perda de controlo.
- g. Discos montados em mandris, tambores de lixa, fresas ou outros acessórios devem entrar até ao fim na pinça ou na bucha. *Se o mandril não tiver apoio suficiente e/ou os discos estiverem demasiado salientes, o disco montado pode soltar-se e ser projetado a alta velocidade.*
- h. Não utilizar acessórios danificados. Antes de cada utilização, deverá controlar os acessórios e verificar se, por exemplo, os discos abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se os tambores de lixa apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrito e 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 intacto. Após ter inspecionado e instalado um acessório, deverá manter-se a si próprio, bem como as pessoas que se encontrem nas proximidades, afastadas do acessório em rotação e colocar a ferramenta elétrica a funcionar à rotação máxima em vazio durante um minuto. Os acessórios danificados quebram normalmente durante este período de teste.
- i. 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 proteja 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.
- j. 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.
- k. Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos elétricos ou o próprio cabo, deverá sempre segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas do punho. O contacto do acessório de corte com um cabo sob tensão pode

## ASSISTÊNCIA

- 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.*

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA TODAS AS APLICAÇÕES

### INDICAÇÕES DE AVISO GERAIS PARA LIXAR, LIXAR COM LIXA DE PAPEL, TRABALHAR COM ESCOVAS DE ARAME, POLIR E SEPARAR POR RETIFICAÇÃO

- a. Esta ferramenta elétrica pode ser utilizada como esmeriladora, lixadora, escova de arame, polidora, ferramenta de esculpir ou de corte. 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 eletrocussão, 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 dos acessórios de esmerilar deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica. *Acessórios*



*colocar sob tensão as peças metálicas da ferramenta elétrica e provocar choque elétrico.*

- k. **Segure sempre firmemente a ferramenta na(s) mão(s) durante o arranque.** O binário de reação do motor, à medida que este acelera até atingir a velocidade máxima, pode fazer a ferramenta girar.
- l. **Sempre que possível, utilize grampos para fixar a peça a ser trabalhada. Nunca segurar uma peça pequena numa mão e a ferramenta na outra mão durante o trabalho.** Fixar as peças pequenas com grampos permite ter a(s) mão(s) livre(s) para controlar a ferramenta. Os materiais arredondados, como varões, canos e tubos, têm a tendência para rolar durante o corte, o que poderá fazer com que o acessório fique preso ou seja projetado na sua direção.
- m. **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.
- n. **Nunca guardar a ferramenta elétrica antes do acessório parar completamente.** O acessório em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando o descontrolo da ferramenta elétrica.
- o. **Depois de substituir ou ajustar os acessórios, certifique-se de que a porca de aperto, a bucha ou qualquer outro dispositivo de ajuste estão bem apertados.** Os dispositivos de ajuste soltos podem oscilar inesperadamente, fazendo perder o controlo ou com que os componentes rotativos sejam projetados violentamente.
- p. **Não permitir que a ferramenta elétrica funcione enquanto estiver a transportá-la.** Esta pode prender acidentalmente na roupa devido ao contacto com o acessório em rotação e provocar ferimentos.
- q. **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.
- r. **Não utilizar a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis.** Faíscas podem incendiar estes materiais.
- s. **Não utilizar acessórios que necessitem de agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar eletrocussão.

## CONTRAGOLPE E RESPECTIVAS INDICAÇÕES DE AVISO

Contragolpe é uma reação repentina a um acessório travado ou bloqueado, como por exemplo um disco abrasivo, uma cinta de lixa, uma escova ou qualquer outro acessório. Essa travagem ou bloqueio origina uma paragem abrupta do acessório em rotação que, por sua vez, provoca na ferramenta elétrica descontrolada um movimento no sentido contrário ao de rotação do acessório. Se, por exemplo, um disco abrasivo travar ou bloquear numa 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.

- a. **Segurar firmemente a ferramenta elétrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo a poder aguentar as forças exercidas por um contragolpe.** O operador pode controlar as forças de contragolpe através de medidas de precaução apropriadas.
- b. **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.
- c. **Não encaixar serras dentadas.** Estes acessórios causam frequentemente um contragolpe ou descontrolo da ferramenta elétrica.
- d. **Percorrer o material com o acessório na mesma direção em que as arestas de corte saem do material (a direção na qual são expelidas as aparas).** Utilizar a ferramenta na direção errada faz com que a aresta de corte do acessório salte da peça que está a ser trabalhada e empurre a ferramenta nessa direção.
- e. **Ao utilizar limas rotativas, discos de corte, fresas de alta velocidade ou fresas de metal duro, fixe sempre bem a peça a ser trabalhada com a ajuda de grampos.** Estes acessórios podem prender se ficarem ligeiramente inclinados dentro do sulco, podendo originar um contragolpe. Quando um disco de corte prende, habitualmente parte-se. Quando uma lima rotativa, uma fresa de alta velocidade ou uma fresa de metal duro prende, pode saltar do sulco fazendo-o perder o controlo da ferramenta.
- f. **Nunca deixe as mãos perto do acessório em rotação.** No caso de um contragolpe, o acessório poderá raspar ou passar por cima da mão.
- g. **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.

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

- a. **Utilizar exclusivamente os tipos de discos abrasivos recomendados para a sua ferramenta elétrica e apenas para as aplicações recomendadas.** Por exemplo: nunca esmerilar 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.

- b. Para cones e pontas abrasivas rosçados utilizar apenas mandris em bom estado, com um rebordo saliente liso e o diâmetro e comprimento corretos. A utilização de mandris adequados reduz a possibilidade de rutura.
- c. 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 disco.
- d. Não aproximar a mão da 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 da mão, é possível que em caso de contragolpe a ferramenta elétrica, com o disco em rotação, seja atirada diretamente na direção do operador.
- e. Se o disco de corte travar, bloquear ou se, por qualquer motivo, o trabalho for interrompido, a ferramenta elétrica deverá ser desligada e mantida 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 travamento ou bloqueio.
- f. 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.
- g. 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.
- h. 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

- a. 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 as lixas de papel ou levar a um contragolpe.

#### INDICAÇÕES ESPECIAIS DE AVISO DE SEGURANÇA PARA POLIR

- a. 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 prender-se nos seus dedos ou na peça a ser trabalhada.

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

- a. Esteja ciente de que a escova de arame também perde cerdas de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames aplicando força excessiva sobre a escova. As cerdas de arame projetadas podem penetrar facilmente em roupas finas e/ou na pele.
- b. Deixe as escovas a funcionar à velocidade em que vão ser utilizadas durante, pelo menos, um minuto antes de iniciar o trabalho. Durante esse período, não deve estar ninguém à frente da escova nem alinhado com ela. As cerdas ou arames soltos podem desprender-se durante esse período de funcionamento em vazio.
- c. Oriente a escova de arame em rotação de forma a não ser atingido pelo desprendimento. Pequenas partículas e fragmentos minúsculos de arame podem desprender-se a alta velocidade durante a utilização destas escovas, podendo alajar-se na pele.
- d. 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.
- e. Não exceda as 15.000/min<sup>-1</sup> quando utilizar escovas de arame.

**⚠ ATENÇÃO** NÃO TRABALHE COM MATERIAIS QUE CONTENHAM AMIANTO (O AMIANTO É CONSIDERADO CANCERÍGENO).

**⚠ ATENÇÃO** TOME 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 ANTIPOEIRAS E, SE POSSÍVEL, MONTAR UM DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO DE PÓ/APARAS.

#### MEIO AMBIENTE

##### ELIMINAÇÃO

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



## APENAS PARA PAÍSES EUROPEUS



Não coloque ferramentas elétricas no lixo comum!  
De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/CE relativa aos Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos e as respectivas implementações nas leis nacionais, as ferramentas elétricas que perderam utilidade devem ser separadas, recolhidas e eliminadas de forma ecológica.

## ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES GERAIS

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Tensão nominal        | 7,2 V                             |
| Amperagem             | 1 Ah                              |
| Velocidade em vazio   | n, 5000–28000 min <sup>-1</sup>   |
| Velocidade nominal    | n 28000 /min                      |
| Capacidade do mandril | 0,8 mm, 1,6 mm,<br>2,4 mm, 3,2 mm |

### ESPECIFICAÇÕES DO CARREGADOR

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| Entrada | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Saída   | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### EXTENSÕES ELÉTRICAS

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

## MONTAGEM

DESLIGUE SEMPRE A FERRAMENTA ANTES DE SUBSTITUIR ACESSÓRIOS, SUBSTITUIR PINÇAS OU EFETUAR QUALQUER TRABALHO DE MANUTENÇÃO NA FERRAMENTA.

### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O CARREGAMENTO

1. O carregador foi concebido para carregar rapidamente a bateria apenas quando a temperatura da bateria se situar entre os 32°F (0°C) e os 113°F (45°C). Se a bateria estiver muito quente ou demasiado fria, a carga não será feita com a mesma rapidez (isto poderá acontecer se a bateria estiver quente devido a uma utilização prolongada). Quando a temperatura da bateria voltar a situar-se entre os 32°F (0°C) e os 113°F (45°C), o carregador começa a carregar automaticamente.
2. Um decréscimo acentuado do tempo operacional da bateria depois de esta ter sido recarregada poderá significar que a mesma se aproxima do seu fim de vida útil, devendo ser substituída.
3. Quando não está à carga, o carregador deve ser desligado da tomada elétrica.
4. Caso a bateria da ferramenta não carregue convenientemente:
  - a. Confirme se a tomada tem corrente ligando outro aparelho elétrico.

- b. Confirme se a tomada está ligada a um interruptor de luz que corta a corrente quando é desligado.
- c. Verifique se os terminais da base de carga e da alimentação elétrica estão sujos. Se esse for o caso, limpe-os com um cotonete embebido em álcool.
- d. Se ainda assim não recarregar devidamente, entregue ou envie a ferramenta para a Assistência Técnica local da Dremel.

*NOTA: a utilização de carregadores e baterias que não sejam da Dremel poderá cancelar a garantia.*

## CARREGAR A BATERIA

### INDICADOR DO NÍVEL DE CARGA

Esta ferramenta está equipada com um indicador do nível de carga que indica a quantidade de carga na bateria. A luz verde acesa indica que a bateria está totalmente carregada. À medida que vai perdendo carga, a luz muda para laranja. Quando a luz ficar vermelha é sinal que a bateria está praticamente sem carga. Quando a bateria ficar sem carga, a ferramenta desliga-se automaticamente. Esta será uma paragem repentina e não uma desaceleração gradual da ferramenta. Basta recarregar a bateria e voltar a usar a ferramenta.

Luz verde - 100% de carga.

Luz laranja - 50% de carga restante ou a ferramenta está a ser usada em trabalhos de muita exigência (baixa tensão da bateria devido à tomada de corrente).

Luz vermelha - 25% de carga.

Luz vermelha a piscar - ferramenta prestes a desligar-se ou bateria demasiado quente ou demasiado fria para funcionar. Desligue a ferramenta e deixe regressar a bateria à temperatura normal de funcionamento antes de recomeçar.

### 887 3 HORAS 45 MINUTOS CARREGADOR

A bateria da sua Dremel Micro não vem totalmente carregada de fábrica. Certifique-se de que a bateria é carregada antes de utilizar a ferramenta pela primeira vez. Ligue a ficha macho de alimentação à base e insira a ficha do transformador na tomada elétrica. Coloque a ferramenta na base do carregador tal como mostra a figura 1. As luzes LED azuis na parte superior do corpo da ferramenta começam a acender e a apagar de cima para baixo para sinalizar que a bateria está a carregar. A bateria para de carregar automaticamente quando estiver totalmente carregada. Quando todas as luzes LED azuis ficarem apagadas é sinal que a bateria está carregada. Nesta situação, a luz da bateria à carga passa a ser verde. Pode-se utilizar a ferramenta mesmo que as luzes LED azuis continuem a acender e a apagar de cima para baixo. Dependendo da temperatura, as luzes LED azuis podem demorar mais tempo para deixarem de acender e apagar.

A intenção das luzes LED azuis acenderem e apagarem é para indicar que a ferramenta está a carregar. Não indica o momento exato em que a bateria fica totalmente carregada. As luzes LED azuis deixam de acender e apagar em

menos tempo se a bateria não estiva totalmente descarregada. Neste caso, a luz da bateria à carga poderia ser verde, laranja ou vermelha. Quando a bateria está totalmente carregada, pode deixar a ferramenta na base do carregador.

#### FIGURA 1

- A. Base do carregador
- B. Saída da alimentação elétrica
- C. Transformador
- D. Ficha macho para a saída da base do carregador

### GERAL

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

*NOTA: A ferramenta Dremel Micro não é compatível com multifixações.*

#### FIGURA 2

- A. Botão de bloqueio do veio
- B. Botão ligar/desligar
- C. Chave da bucha
- D. Botões de controlo da velocidade
- E. Luz da bateria à carga
- F. Terminais de carga
- G. Luzes de controlo da velocidade e indicação de carga
- H. Porta-acessórios
- I. Aberturas de ventilação
- J. Base do carregador
- K. Saída da alimentação elétrica
- L. Ficha macho para a saída da base do carregador
- M. Zona do punho cônica e macia ao agarrar
- N. Luzes LED frontais
- O. Transformador
- P. Porca de aperto

### BUCHAS

Os acessórios Dremel disponíveis para a multiferramenta vêm com vários tamanhos de bucha. Estão disponíveis quatro buchas para acomodar os diferentes tamanhos de encabadouro. Os tamanhos das buchas estão identificados pelos anéis na parte de trás de cada uma.

#### FIGURA 3

- A. Porca de aperto
- B. Bucha de 3,2 mm sem anel (480)
- C. Anéis de indentificação
- D. Bucha de 0,8 mm com um anel (483)
- E. Bucha de 1,6 mm com dois anéis (482)
- F. Bucha de 2,4 mm com três anéis (481)

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

Use sempre a bucha adequada ao tamanho do encabadouro do acessório que tenciona utilizar. Não tente encaixar à força numa bucha mais pequena um encabadouro com um diâmetro superior.

### SUBSTITUIR AS BUCHAS

#### FIGURA 4A

- A. Chave
  - B. Botão de bloqueio do veio
  - C. Porca de aperto
  - D. Para desapertar
  - E. Para apertar
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 multiferramenta estiver em funcionamento.
  2. Estando o botão de bloqueio do veio acionado, desaperte e retire a porca de aperto. Se necessário, utilize a chave da bucha.
  3. Retire a bucha, puxando-a para fora do veio.
  4. 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 4B

1. 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 multiferramenta estiver em funcionamento.
2. Estando o botão de bloqueio do veio acionado, desaperte (não retire) a porca de aperto. Se necessário, utilize a chave da bucha.
3. Insira a aplicação ou o encabadouro do acessório completamente na bucha.
4. 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.*

Utilize somente acessórios Dremel testados, de elevado desempenho.

### ALINHAR ACESSÓRIOS

Para trabalhos de precisão, é importante que todos os acessórios estejam bem alinhados (parecido com os pneus do seu carro). Para ajustar ou alinhar um acessório, desaperte ligeiramente a porca de aperto e rode o acessório ou a chave 1/4 de volta. Volte a apertar a porca e coloque a Ferramenta Rotativa a funcionar. Pelo som produzido e pelo tato é possível dizer se o seu acessório está corretamente alinhado. Continue a ajustar desta forma até conseguir o melhor alinhamento.

## UTILIZAÇÃO

### INICIAÇÃO

O primeiro passo na utilização da multiferramenta

consiste em "senti-la". Pegue nela e segure-a na 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.

*Mantenha sempre a ferramenta afastada do rosto. 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 mão quando segurar a ferramenta. Se tapar as aberturas de ventilação pode causar sobreaquecimento do motor.*

**IMPORTANTE!** Experimente praticar primeiro um pedaço de material inutilizado para testar o desempenho da ferramenta em alta velocidade. Lembre-se de que a sua multiferramenta terá um melhor desempenho colocando a velocidade ao seu serviço, associado ao acessório e à peça de montagem Dremel correta. Se possível, não exerça força na 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 em orientar a ferramenta ao longo da superfície que está a trabalhar, 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.

## SEGURAR A FERRAMENTA

Para obter o controlo ideal em trabalhos de maior detalhe, pegue na multiferramenta como se fosse um lápis, segurando-a entre o polegar e o indicador. FIGURA 5

O método de punho "golfe" é utilizado para operações mais difíceis, tais como esmerilar ou cortar. FIGURA 6

## VELOCIDADES DE OPERAÇÃO

FIGURA 7

- A. Botões de controlo da velocidade
- B. Luzes de controlo da velocidade e indicação de carga

Para escolher a velocidade certa para cada trabalho, faça o teste num pedaço de material.

### BOTÃO "ON/OFF"

A ferramenta liga-se ("ON") no botão azul ligar/desligar localizado na parte de cima da zona cônica do corpo.

Para ligar a ferramenta, prima e largue o botão azul ligar/desligar. A ferramenta começa a funcionar à velocidade de 15.000 rpm e o LED frontal acende. Se premir o botão ligar/desligar mas não o largar, a ferramenta não funciona e o LED frontal não acende. Imediatamente após a ferramenta ser ligada tem a possibilidade de apagar o LED frontal. Para tal, basta premir 3 vezes o botão menos (-) azul de controlo da velocidade para apagar o LED frontal. A ferramenta passa agora a funcionar com uma

velocidade de 5.000 rpm. Para voltar a acender o LED frontal, basta desligar e tornar a ligar a ferramenta.

Para desligar ("OFF") a ferramenta, prima e largue o botão azul ligar/desligar. Se o botão ligar/desligar não funcionar por algum motivo, existe sempre a alternativa de desligar a ferramenta das seguintes formas:  
Prima o botão azul menos (-) de controlo da velocidade para desacelerar a ferramenta para a velocidade mais lenta (5.000 RPM).  
Mantenha o botão azul menos (-) de controlo da velocidade premido durante 5 segundos.

## MONITORIZAÇÃO ELETRÓNICA

A sua ferramenta está equipada com um sistema eletrónico interno de monitorização que ajuda a maximizar o desempenho do motor e da bateria limitando a corrente de alimentação quando surgem situações de sobrecarga ou de perda de potência. Se mantiver a ferramenta demasiado tempo em perda ou a ponteira ficar presa na peça em que está a trabalhar, em particular nas altas rotações, está desliga-se automaticamente graças à solução de recurso incorporada. Quando isto acontece, basta retirar a ferramenta do material que a fez parar, voltar a ligá-la, regular a velocidade se for necessário e retomar o trabalho. Quando a bateria estiver a ficar sem carga, a ferramenta poderá desligar-se automaticamente com mais frequência do que é habitual. Se tal acontecer, está na hora de recarregar a bateria.

## BOTÕES DE CONTROLO DA VELOCIDADE

A sua Dremel Micro está equipada com botões de controlo da velocidade. A velocidade pode ser regulada enquanto trabalha premindo os botões azuis mais (+) ou menos (-) localizados por cima do compartimento da bateria. A aceleração ou desaceleração é regulada em múltiplos de 5.000 rpm desde as 5.000 rpm até um máximo de 28.000 rpm. As luzes LED localizadas nos botões azuis acendem-se de acordo com a velocidade escolhida. Sempre que a ferramenta é desligada, a velocidade é resposta no nível médio (15.000 rpm), pelo que poderá necessitar de aumentar/diminuir a velocidade para o nível anteriormente utilizado (por exemplo, 28.000 rpm) antes de ter desligado a ferramenta para continuar o trabalho que estava a realizar.

Pode consultar as tabelas nas páginas 4-7 para determinar a velocidade adequada com base no material que está a trabalhar e no tipo de acessório utilizado. Estas tabelas permitem-lhe selecionar rapidamente tanto o acessório mais indicado como a velocidade ideal.

A velocidade da Ferramenta Rotativa é controlada nos botões azuis de controlo da velocidade.

### Definições das rotações aproximadas

| Definição da velocidade | Escala de velocidades |
|-------------------------|-----------------------|
| 5                       | 5.000 RPM             |
| 10                      | 10.000 RPM            |
| *15                     | 15.000 RPM            |
| 20                      | 20.000 RPM            |
| 28                      | 28.000 RPM            |

\* 15 é a velocidade máxima para a escovas de arame.

### **Necessidade de velocidades mais lentas**

Alguns materiais (por exemplo, certos plásticos e metais preciosos) exigem, contudo, uma velocidade relativamente mais lenta porque a fricção provocada pelo acessório a alta velocidade gera calor capaz de danificar o material.

As velocidades mais lentas (15.000 RPM ou menos) são geralmente mais indicadas para os trabalhos de polimento em que se empregam acessórios de polir em feltro. Estas podem ser também mais indicadas para trabalhar em projetos delicados como a arte decorativa em objetos ovulares, gravações em madeira de grande detalhe e peças modelares frágeis.

**⚠ ATENÇÃO** **TODAS AS TAREFAS DE ESCOVAGEM REQUEREM VELOCIDADES MAIS LENTAS PARA EVITAR QUE OS ARAMES SE DESPRENDAM DO SUPORTE.**

As velocidades mais rápidas são melhores para esculpir, cortar, desbastar/modelar e cortar lambrins ou abrir ranhuras em madeira.

O trabalho em madeira maciça, metais e vidro requer uma velocidade elevada e a perfuração deve ser igualmente feita a velocidades elevadas.

Muitas das aplicações e acessórios da nossa linha proporcionam o melhor rendimento à velocidade máxima, mas para certos materiais, aplicações e acessórios terá de utilizar velocidades mais lentas, razão pela qual colocamos à disposição os nossos modelos de velocidade variável.

Para a ajudar a determinar qual é a velocidade operacional ideal para os diferentes materiais e acessórios, elaborámos uma série de tabelas que pode consultar nas páginas 4, 5, 6 e 7. Consultando estas tabelas ficará a saber qual é a velocidade recomendada para cada tipo de acessório. Analise estas tabelas e familiarize-se com elas.

Em última análise, a melhor maneira de determinar a velocidade correta para o trabalho a realizar em qualquer material é praticar durante alguns minutos numa peça inutilizada, mesmo depois de consultar a tabela. Consegue aprender rapidamente se uma velocidade mais lenta ou mais rápida é mais eficaz observando o que acontece quando faz uma ou duas passagens a diferentes velocidades. Quando trabalhar com plástico, por exemplo, comece devagar e vá aumentando a velocidade até observar que o plástico começa a derreter no ponto de contacto. Reduza então um pouco a velocidade para trabalhar à velocidade ideal.

Algumas regras básicas relativas à velocidade:

1. O plástico e outros materiais afins, que derretem a baixas temperaturas, deverão ser cortados a baixa velocidade.
2. Certos trabalhos, como polir, puxar o lustro e limpar utilizando qualquer tipo de escova de cerdas, terão de ser executados a velocidades nunca superiores a 15.000 RPM para não danificar a escova e evitar que as cerdas sejam projetadas para o operador.
3. A madeira deverá ser cortada a alta velocidade.
4. O ferro ou o aço deverão ser cortado a alta velocidade. Se uma fresa de aço de alta

velocidade começar a oscilar — isso significa normalmente que está operar a uma velocidade demasiado lenta.

5. 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 pretenda executar. Aplique uma parafina ou outro lubrificante apropriado na fresa para impedir a acumulação de material cortado nos dentes.

Aumentar a força exercida na ferramenta não é a solução quando esta não está a ter o rendimento que esperava. Se calhar deveria usar outro acessório ou então um ajuste na velocidade resolveria o problema. Incliná-la sobre a ferramenta não ajuda.

Todos os acessórios Dremel, exceto fresas, podem ser utilizados na sua Dremel Micro. Quando trabalhar com discos de corte na ferramenta, a reduzida velocidade desta não permite retirar o rendimento ideal dos discos. Estes podem ser utilizados para cortar materiais macios como a madeira ou o plástico, mas não é recomendado para o corte de metais. A ferramenta Micro não pode ser usada com nenhuma de multifixações da Dremel.

*Deixe que a velocidade faça o trabalho por si!*

## **PROTEÇÃO CONTRA PERDAS**

Esta ferramenta tem uma funcionalidade de proteção contra perdas integrada para proteger o motor e a bateria em caso de perda de potência. Se fizer muita pressão na ferramenta durante bastante tempo ou dobrar o mandril numa peça de trabalho, especialmente se isso acontecer em alta rotação, o motor para. Retire simplesmente a ferramenta do material onde ficou encravada que esta começa novamente a rodar à velocidade selecionada. Se a ferramenta continuar a perder potência por períodos superiores a 5 segundos, esta desligar-se-á automaticamente. Esta funcionalidade suplementar aumenta ainda mais a proteção do motor e da bateria contra danos. Quando a bateria estiver a ficar sem carga, a ferramenta poderá desligar-se automaticamente com mais frequência do que é habitual. Se tal acontecer, está na hora de recarregar a bateria.

## **MANUTENÇÃO**

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

## **LIMPEZA**

**⚠ ATENÇÃO** **PARA EVITAR ACIDENTES, DESLIGUE SEMPRE A**

**FERRAMENTA E/OU O CARREGADOR DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO ANTES DE LIMPAR.** *A ferramenta pode ser limpa com maior eficácia utilizando ar comprimido seco. Use sempre óculos de proteção quando limpar ferramentas com ar comprimido.*

As aberturas de ventilação e os interruptores devem permanecer limpos e sem resíduos. Não tente limpar a ferramenta enfiando objetos pontiagudos pelas aberturas.

**⚠️ ATENÇÃO** DETERMINADOS AGENTES E SOLVENTES DE LIMPEZA DANIFICAM OS PLÁSTICOS. Eis alguns deles: gasolina, tetracloreto de carbono, solventes de limpeza clorados, amônia e detergentes para o lar que contêm amônia.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIA

**⚠️ ATENÇÃO** NÃO MEXER NO INTERIOR DA FERRAMENTA. OS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EXECUTADOS POR PESSOAL NÃO AUTORIZADO PODEM RESULTAR NA LIGAÇÃO INCORRETA DOS FIOS INTERNOS E MONTAGEM INADEQUADA DE COMPONENTES, O QUE PODERÁ REPRESENTAR UM VERDADEIRO PERIGO. Recomendamos que todos os serviços de assistência sejam executados por um Centro de Assistência Dremel. Ao técnico: Desligue primeiro a ferramenta e/ou o carregador da fonte de alimentação antes de iniciar o trabalho de manutenção.

A garantia deste produto da DREMEL está em conformidade com a legislação de cada país. A garantia não cobre avarias provocadas pelo desgaste normal, sobrecargas ou utilização indevida.

Em caso de reclamação, envie a ferramenta ou o carregador inteiros com o comprovativo de compra para o seu agente autorizado.

### CONTACTAR A DREMEL

Para obter mais informações sobre a gama de produtos da Dremel, o apoio ao cliente e o número da linha direta, vá a [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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

## ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ

### ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΣΥΜΒΟΛΑ



ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ



ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΑΚΟΗΣ



ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ



ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΜΑΣΚΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΣΚΟΝΗ

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ



**⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Η μη συμμόρφωση με τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σε σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" στις προειδοποιήσεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται με ρεύμα από το δίκτυο ρεύματος (ενσώριατα) ή σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται με ρεύμα από μπαταρίες (ασύρματα).

### ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΧΩΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και τακτοποιημένο. Η αταξία και οι σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε χώρους με εκρηκτική ατμόσφαιρα, όπως π.χ. παρουσία εύφλεκτης υγρών, αερίων ή σκόνης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορούν να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- Όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο, να κρατάτε μακριά τα παιδιά και τα άλλα παρευρισκόμενα άτομα. Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

### ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα ρεύματος. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η μετατροπή του φως. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογείς φως με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα μη μεταποιημένα φως και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα, εστίες και ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία. Η διείσδυση νερού σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο με λάθος τρόπους. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να τραβήξετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα. Προφυλάξτε το καλώδιο από θερμότητα, λάδια, κοφτερές ακμές ή κινούμενα αντικείμενα. Τα

EL



φθαρμένα ή υπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- e. Όταν εργάζεστε με ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, να χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζα) κατάλληλα για χρήση στην ύπαιθρο. Η χρήση ενός καλώδιου κατάλληλου για την ύπαιθρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- f. Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής. Η χρήση ανιχνευτή ρεύματος διαρροής μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

## ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- a. Να είστε προσεκτικοί, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε με περίσκεψη το ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τον χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς του χειριστή.
- b. Να χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Η χρήση κατάλληλου εξοπλισμού ασφαλείας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωσασπίδες, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- c. Αποφύγετε την αθέλητη εκκίνηση και λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση OFF πριν συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα και/ή με τις μπαταρίες, καθώς και πριν σηκώσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο. Όταν μεταφέρετε ηλεκτρικά εργαλεία με το δάκτυλό σας στο διακόπτη, ή όταν συνδέετε ηλεκτρικά εργαλεία σε μια παροχή ρεύματος με το διακόπτη λειτουργίας στη θέση ON, υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.
- d. Απομακρύνετε κάθε κλειδί ρύθμισης ή κλειδί τσοκ προτού θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. Ένα κλειδί τσοκ ή ένα κλειδί ρύθμισης προσαρτημένο σ' ένα περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- e. Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Να λαμβάνετε σωστή στάση και να κρατάτε πάντοτε την ισορροπία σας. Αυτό βοηθά στον καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση απροσδόκητων καταστάσεων.
- f. Να φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Χαλαρά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα μέρη.
- g. Όταν υπάρχουν διατάξεις για σύνδεση σε αναρρόφηση και συλλογή σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένες και χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση αυτών των διατάξεων μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- h. Να πιάνετε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή

με κρυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς ή με το δικό του καλώδιο. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και προκαλείται έτσι ηλεκτροπληξία.

## ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

- a. Μην “χορίζετε” το ηλεκτρικό εργαλείο. Να χρησιμοποιείτε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εργασία σας. Το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο καθιστά την εργασία σας καλύτερη και ασφαλέστερη όταν εργάζεστε στην ταχύτητα για την οποία κατασκευάστηκε.
- b. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο εάν ο διακόπτης δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να ελεγχθεί με το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- c. Πριν κάνετε οποιοσδήποτε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, αποσυνδέστε το φως από την πρίζα ρεύματος ή/και αποσυνδέστε τη συστοιχία μπαταριών από το ηλεκτρικό εργαλείο. Τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο της εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου κατά λάθος.
- d. Να φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από τα παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο ή με αυτές τις οδηγίες λειτουργίας των ηλεκτρικών εργαλείων. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
- e. Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Να ελέγχετε την ευθυγράμμιση και τις συνδέσεις των κινούμενων εξαρτημάτων, εάν έχουν φθορές, καθώς και οτιδήποτε άλλο μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία των ηλεκτρικών εργαλείων. Εάν υπάρχουν ζημιές, δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο για επισκευή πριν το χρησιμοποιήσετε. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- f. Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Τα σωστά συντηρημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές ακμές κοπής μτλοκάρουν δυσκολότερα και ελέγχονται ευκολότερα.
- g. Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τα εξαρτήματά του σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να γίνει. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες που δεν προβλέπονται για αυτό μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

## ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΜΕ ΜΠΑΤΑΡΙΑ

- a. Η φόρτιση πρέπει να γίνεται μόνο με το φορτιστή που συνιστά ο κατασκευαστής. Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος για έναν τύπο συστοιχίας μπαταριών μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιείται με μια άλλη συστοιχία μπαταριών.





- b. Να χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις συστοιχίες μπαταριών που είναι ειδικά σχεδιασμένες γι' αυτά. Η χρήση οποιωνδήποτε άλλων συστοιχιών μπαταριών μπορεί να ενέχει κίνδυνο τραυματισμού ή πυρκαγιάς.
- c. Όταν δεν χρησιμοποιείται η συστοιχία μπαταριών, φυλάξτε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες, κέρματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα τα οποία μπορεί να βραχυκυκλώσουν τους πόλους της. Το βραχυκύκλωμα των πόλων της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- d. Όταν οι μπαταρίες δεν χρησιμοποιούνται σωστά, μπορεί να διαρρέουν υγρό. Αποφύγετε την επαφή. Εάν έρθετε σε επαφή κατά λάθος, πλυθείτε με νερό. Εάν το υγρό έρθει σε επαφή με τα μάτια σας, ζητήστε επίσης ιατρική βοήθεια. Το υγρό που διαρρέει από μια μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς ή εγκαύματα.

### ΣΕΡΒΙΣ

- a. Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για σέρβις σ' ένα ειδικευμένο στις επισκευές άτομο, το οποίο χρησιμοποιεί μόνο γνήσια ανταλλακτικά εξαρτήματα. Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ ΓΙΑ ΤΡΟΧΙΣΜΑ, ΤΡΙΨΙΜΟ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΒΟΥΡΤΣΑ, ΓΥΑΛΙΣΜΑ ΚΑΙ ΚΟΨΙΜΟ

- a. Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι σχεδιασμένο για τρόχισμα, λείανση, τρίψιμο με συρματόβουρτσα, στίλβωση, λάζευση ή κοπή. Να λαμβάνετε υπόψη όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τις προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη συμμόρφωση με τις πιο κάτω υποδείξεις μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σε σοβαρό τραυματισμό.
- b. Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα τα οποία δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα για το εργαλείο και δεν συνιστώνται από τον κατασκευαστή του. Το γεγονός ότι ένα εξάρτημα μπορεί να προσαρτηθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο σας, δεν εγγυάται την ασφαλή λειτουργία.
- c. Η ονομαστική ταχύτητα των εξαρτημάτων τρόχισματος πρέπει να είναι το λιγότερο ίση με τη μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο. Τα εξαρτήματα τρόχισματος που λειτουργούν σε μεγαλύτερη ταχύτητα από την ονομαστική τους μπορεί να σπασούν και να πεταχτούν γύρω κομμάτια τους.
- d. Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να βρίσκονται εντός των προδιαγραφών του ηλεκτρικού

- εργαλείου σας. Τα εξαρτήματα με λάθος μέγεθος δεν μπορούν να ελεγχθούν επαρκώς.
- e. Οι τροχοί, τα πέλματα λείανσης και οποιαδήποτε άλλα εξαρτήματα πρέπει να προσαρμόζονται σωστά στον άξονα ή στη φωλιά του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στη διάταξη συγκράτησης του ηλεκτρικού εργαλείου περιστρέφονται έκκεντρα, προκαλούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου του εργαλείου.
  - f. Οι τροχοί που τοποθετούνται σε στελέχη, τα πέλματα λείανσης, τα κοπτικά και τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να εισάγονται πλήρως μέσα στη φωλιά ή το τσοκ. Εάν το στέλεχος συγκρατείται ανεπαρκώς ή/και ο τροχός εξέρχεται υπερβολικά, ο τροχός ενδέχεται να χαλαρώσει και να εκτοξευθεί με μεγάλη ταχύτητα.
  - g. Μην χρησιμοποιείτε χαλασμένα εξαρτήματα. Να ελέγχετε πριν τη χρήση κάθε εξάρτημα, όπως τους τροχούς λείανσης για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, το πέλμα λείανσης για ρωγμές, σχίσμο ή μεγάλες φθορές και τη συρματόβουρτσα για χαλαρά ή κομμένα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγξτε για τυχόν ζημιά ή χρησιμοποιήστε ένα άλλο όψογο εξάρτημα. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του εξαρτήματος, απομακρυνθείτε εσείς οι ίδιοι και τα παρευρισκόμενα άτομα από την περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος και θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία με το μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο για ένα λεπτό. Τα προβληματικά εξαρτήματα συνήθως σπάνε κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου δοκιμής.
  - h. Να φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Ανάλογα με την εργασία, χρησιμοποιήστε μάσκες προσώπου, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Όταν είναι απαραίτητο, φορέστε μια μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ιατοπίδες, γάντια και μια κατάλληλη ποδιά, που θα σας προστατεύει από τα εκσφενδονιζόμενα σωματίδια λείανσης ή από τα θραύσματα του επεξεργαζόμενου κομματιού. Τα προστατευτικά γυαλιά πρέπει να είναι κατάλληλα για την προστασία από τα σωματίδια που εκσφενδονίζονται κατά τις διάφορες εργασίες. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή η αναπνευστική μάσκα πρέπει να είναι κατάλληλη για το φιλτράρισμα των μικροσωματιδίων που δημιουργούνται κατά την εργασία σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής έντασης μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
  - i. Να κρατάτε τα παρευρισκόμενα άτομα σε απόσταση ασφαλείας από το χώρο εργασίας. Κάθε άτομο που εισέρχεται στο χώρο εργασίας πρέπει να φοράει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Τα θραύσματα του αντικείμενου εργασίας ή ενός σπασμένου εξαρτήματος μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς, ακόμα και εκτός της άμεσης περιοχής εργασίας.
  - j. Να πιάνετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο





από τις μονωμένες λαβές όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφούς ηλεκτρικούς αγωγούς ή με το καλώδιο του ίδιου του εργαλείου. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.

- k. **Να κρατάτε πάντα το εργαλείο σταθερά στα χέρια σας κατά την εκκίνηση.** Η ροπή αντίδρασης του κινητήρα, καθώς επιταχύνει σε πλήρη ταχύτητα, ενδέχεται να προκαλέσει την περιστροφή του εργαλείου.
- l. **Χρησιμοποιήστε σφικτήρες για τη στερέωση του αντικείμενου εργασίας, όπου είναι εφικτό. Μην κρατάτε ποτέ ένα μικρό αντικείμενο με το ένα χέρι και το εργαλείο με το άλλο καθώς το χρησιμοποιείτε.** Η στερέωση ενός μικρού αντικείμενου εργασίας με σφικτήρες σας δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιείτε τα χέρια σας για τον έλεγχο του εργαλείου. Τα στρουγγυλά υλικά, όπως οι ράβδοι και οι σωλήνες, έχουν την τάση να περιστρέφονται κατά την κοπή τους και μπορεί να προκαλέσουν "άρπαγμα" της μύτης ή την αναπήδησή της προς τα εσάς.
- m. **Κρατήστε το καλώδιο ρεύματος μακριά από το περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Σε περίπτωση που χάσετε τον έλεγχο, το καλώδιο ρεύματος μπορεί να κοπεί ή να εμπλακεί και το χέρι ή το μπράτσο σας να τραβηχτεί πάνω στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.
- n. **Μην ακουμπάτε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ κάτω, ώσπου να σταματήσει εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να "αρπάξει" την επιφάνεια εναπόθεσης και να τραβήξει το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός του ελέγχου σας.
- o. **Αφού αλλάξετε μύτες ή κάνετε οποιοσδήποτε ρυθμίσεις, βεβαιωθείτε ότι το παζιμάδι της φωλιάς, το τσοκ ή οποιαδήποτε άλλη ρυθμιστική διάταξη είναι σφιγμένη καλά.** Οι χαλαρές ρυθμιστικές διατάξεις μπορεί να μεταποτιστούν απρόσμενα, προκαλώντας απώλεια του ελέγχου και εκτόξευση ανεξέλεγκτα περιστρεφόμενων εξαρτημάτων.
- p. **Μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί κατά τη διάρκεια της μεταφοράς του.** Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν αβέλητα στο περιστρεφόμενο εξάρτημα και να τραβήξουν το εξάρτημα στο σώμα σας.
- q. **Να καθαρίζετε τακτικά τις θυρίδες αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα αναρροφά τη σκόνη μέσα στο περιβλημα και η υπερβολική συγκέντρωση σκόνης μετάλλου μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- r. **Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.
- s. **Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που απαιτούν χρήση ψυκτικών υγρών.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

#### ΑΝΑΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Η ανάδραση (κλότσημα) είναι μια ξαφνική αντίδραση στο σφηνώμα ή μάγκωμα ενός περιστρεφόμενου τροχού, ενός πέλματος

λείανσης, μιας βούρτσας ή οποιουδήποτε άλλου εξαρτήματος. Το σφηνώμα ή μάγκωμα προκαλεί το ξαφνικό σταμάτημα του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, πράγμα που έχει ως αποτέλεσμα το ηλεκτρικό εργαλείο, εκτός ελέγχου, να τινάζεται προς την αντίθετη κατεύθυνση της περιστροφής του εξαρτήματος. Όταν π.χ. ένας τροχός λείανσης σφηνώσει ή μπλοκάρει στο αντικείμενο εργασίας, τότε η ακμή του τροχού που εισέρχεται στο σημείο εμπλοκής μπορεί να βυθιστεί μέσα στην επιφάνεια του υλικού και να προκαλέσει την εκτίναξη προς τα έξω ή το κλότσημα του τροχού. Ο τροχός μπορεί να τιναχτεί προς ή μακριά από τον χειριστή, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του τροχού τη στιγμή της εμπλοκής. Σε τέτοιες περιπτώσεις οι τροχοί λείανσης μπορεί επίσης να σπάσουν. Το "κλότσημα" είναι το αποτέλεσμα λανθασμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή λάθος διαδικασίας χειρισμού ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί με τη λήψη σωστών προληπτικών μέτρων, όπως περιγράφονται παρακάτω.

- a. **Να κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και να τοποθετείτε το σώμα και τα χέρια σας έτσι, ώστε να μπορείτε να αντισταθείτε στις δυνάμεις ανάδρασης (κλότσημα).** Ο χειριστής μπορεί να ελέγξει ή δυνάμεις ανάδρασης λαμβάνοντας τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα.
- b. **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν εργάζεστε σε γωνίες, κοφτερές ακμές κ.λπ. Προσέξτε να μην αναπηδήσει ή σκαλώσει το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα σφηνώνει εύκολα σε γωνίες και κοφτερές ακμές, με αποτέλεσμα απώλεια ελέγχου ή κλότσημα.
- c. **Μην προσαρτάτε πρινωντές λάμες.** Αυτές οι λάμες προκαλούν συχνά κλότσημα και απώλεια του ελέγχου.
- d. **Να οδηγείτε πάντα τη μύτη μέσα στο υλικό προς την ίδια κατεύθυνση με την οποία βγαίνει η ακμή κοπής από το υλικό (η κατεύθυνση προς την οποία πετάνονται τα θραύσματα).** Η προώθηση του εργαλείου προς λάθος κατεύθυνση προκαλεί την έξοδο της ακμής κοπής της μύτης από το αντικείμενο εργασίας και την έλξη του εργαλείου προς την κατεύθυνση προώθησης.
- e. **Όταν χρησιμοποιείτε περιστροφικά λειαντικά, τροχούς κοπής, κοπτικά υψηλής ταχύτητας ή κοπτικά από καρβίδιο βολφραμίου, να στερεώνετε πάντα το αντικείμενο εργασίας με ασφάλεια.** Αυτοί οι τροχοί "αρπάζουν" εάν πάρουν λίγη κλίση μέσα στην αλκώωση και μπορεί να "κλωστήσουν". Όταν αρπάζει ένας τροχός κοπής, συνήθως σπάει. Όταν αρπάζει ένα περιστροφικό λειαντικό, κοπτικό υψηλής ταχύτητας ή κοπτικό από καρβίδιο βολφραμίου, ενδέχεται να αναπηδήσει έξω από την αλκώωση και να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.
- f. **Μην βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.** Σε περίπτωση κλωστήματος, το εξάρτημα μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.
- g. **Μην τοποθετείτε το σώμα σας στην περιοχή στην οποία μπορεί να κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση κλωστήματος.** Κατά το κλότσημα, το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται με κατεύθυνση αντίθετη από





τη φορά περιστροφής του τροχού τη στιγμή της εμπλοκής.

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΠΗΣ

- Να χρησιμοποιείτε μόνο τους τύπους τροχών που συνιστώνται για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο για τις συνιστώμενες εφαρμογές. Για παράδειγμα: μην χρησιμοποιείτε τα πλάγια ενός τροχού κοπής για τρόχισμα. Οι τροχοί κοπής είναι σχεδιασμένοι για κοπή υλικών με την περιφέρειά τους και η εφαρμογή πλευρικών δυνάμεων σε αυτούς τους τροχούς μπορεί να προκαλέσει τη θραύση τους.
- Για τα κωνικά και ίσια κονδυλάκια με σπείρωμα, να χρησιμοποιείτε μόνο άσπρα στελέχη τροχού χωρίς προεξοχή, σωστό μέγεθος και μήκους. Τα κατάλληλα στελέχη μειώνουν τις πιθανότητες θραύσης.
- Να αποφεύγετε το “μπλοκάρισμα” ενός τροχού κοπής ή την εφαρμογή υπερβολικής πίεσης. Μην εκτελείτε τομές με υπερβολικό βάθος. Η μεγάλη πίεση στον τροχό αυξάνει την επιβάρυνση και τον κίνδυνο στρέβλωσης ή εμπλοκής του τροχού στην τομή και την πιθανότητα κλοστήματος ή θραύσης του τροχού.
- Μην τοποθετείτε το χέρι σας στην περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο τροχό. Όταν δουλεύετε με τον τροχό να απομακρύνεται από το χέρι σας, σε περίπτωση κλοστήματος ο περιστρεφόμενος τροχός και το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να πιναχτούν κατευθείαν επάνω σας.
- Όταν μαγκώσει ή μπλοκάρει ο τροχός, ή όταν θέλετε να διακόψετε την κοπή για οποιονδήποτε λόγο, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ακίνητο μέχρις ότου να ακινητοποιηθεί εντελώς ο τροχός. Μην προσπαθήσετε ποτέ να αφαιρέσετε τον τροχό κοπής από την τομή όταν κινείται ακόμα, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος για κλότσημα. Εξακριβώστε και διορθώστε την αιτία που προκαλεί το μάγκωμα ή την εμπλοκή του τροχού.
- Μην αρχίσετε ξανά το κόψιμο στο αντικείμενο εργασίας. Αφήστε τον τροχό να φτάσει σε πλήρη ταχύτητα και εισάγετε τον προσεκτικά στην τομή. Ο τροχός μπορεί να μαγκώσει, να πεταχτεί έξω ή να κλοστήσει εάν επανεκκινήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με τον τροχό μέσα στο αντικείμενο εργασίας.
- Να στηρίζετε τις πλάκες ή τα άλλα μεγάλου μεγέθους αντικείμενα εργασίας, για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας να μπλοκάρει ο τροχός και να κλοστήσει. Τα μεγάλα αντικείμενα εργασίας έχουν την τάση να λυγίζουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Κάτω από το αντικείμενο εργασίας πρέπει να τοποθετούνται στηρίγματα, κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στην άκρη του αντικειμένου εργασίας, και στις δύο πλευρές του τροχού.
- Να προσέχετε ιδιαίτερα όταν κόβετε ανοίγματα σε υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλες περιοχές χωρίς ορατότητα. Ο προεξέχων τροχός μπορεί να κόψει σωλήνες αερίου ή νερού, ηλεκτρικές καλωδιώσεις ή

αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα.

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΡΙΨΙΜΑΤΟΣ

- Μην χρησιμοποιείτε υπερμεγέθη κυκλικά γυαλόχαρτα. Ακολουθήστε τις συστάσεις του κατασκευαστή κατά την επιλογή γυαλόχαρτου. Τα μεγάλα σμιροφύλλα που προεξέχουν από το δίσκο στήριξης εμπεριέχουν τον κίνδυνο σχίσματος και μπορούν να προκαλέσουν μπλοκάρισμα, σχίσμο του δίσκου ή κλότσημα.

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΙΛΒΩΣΗΣ

- Ο σκούφος στίλβωσης δεν πρέπει να είναι χαλαρός και τα κορδόνια στερεωσής του δεν πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα. Μαζέψτε ή κοντύνετε τα χαλαρά κορδόνια προσάρτησης. Τα χαλαρά και περιστρεφόμενα κορδόνια σπινθηρίζουν μπορούν να υπερδευτούν στα δαχτυλά σας ή να εμπλακούν στο αντικείμενο εργασίας.

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΒΟΥΡΤΣΑ

- Να έχετε υπόψη ότι οι συρματοβούρτσες εκτοξεύουν σύρματα ακόμα και όταν λειτουργούν κανονικά. Μην ασκείτε υπερβολική πίεση στη βούρτσα, για να μην επιβαρύνονται πολύ τα σύρματα. Τα κομμένα σύρματα μπορούν να εισχωρήσουν εύκολα σε λεπτά ρούχα και/ή στο δέρμα σας.
- Αφήστε τις βούρτσες να εργαστούν για τουλάχιστον ένα λεπτό στην ταχύτητα λειτουργίας πριν τις χρησιμοποιήσετε. Κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος, κανείς δεν πρέπει να στέκεται στην ίδια γραμμή με τη βούρτσα ή εμπρός της. Οι χαλαρές τρίχες ή τα σύρματα θα αποσπαστούν κατά τη διάρκεια του χρόνου προετοιμασίας.
- Κατευθύνετε τα αποσπώμενα σωματίδια της περιστρεφόμενης βούρτσας μακριά από εσάς. Σωματίδια και μικροσκοπικά κομμάτια σύρματος μπορεί να εκτοξευθούν με μεγάλη ταχύτητα κατά τη χρήση μιας τέτοιας βούρτσας και να εισέλθουν στο δέρμα σας.
- Όταν για τη συρματοβούρτσα συνιστάται η χρήση προφυλακτήρα, δεν επιτρέπεται η επαφή του συρματοτροχού ή της συρματοβούρτσας με τον προφυλακτήρα. Η διάμετρος του συρματοτροχού ή της συρματοβούρτσας μπορεί να μεγαλώσει λόγω του φορτίου και των φυγόκεντρων δυνάμεων.
- Μην υπερβαίνετε τις 15000 λεπτό· όταν χρησιμοποιείτε συρματοβούρτσες.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΜΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΖΕΣΤΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΑΜΙΑΝΤΟ (Ο ΑΜΙΑΝΤΟΣ ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΓΟΝΟ ΥΛΙΚΟ).

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** ΝΑ ΛΑΜΒΑΝΕΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΟΤΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΕΙ ΕΠΙΒΛΑΒΗΣ, ΕΥΦΛΕΚΤΗ Η ΕΚΡΗΚΤΙΚΗ ΣΚΟΝΗ (ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΙΔΗ ΣΚΟΝΗΣ ΘΕΩΡΟΥΝΤΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΓΟΝΑ) – ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΜΑΣΚΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΣΚΟΝΗ ΚΑΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΔΙΑΤΑΞΗ



ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΣΚΟΝΗΣ/ΡΟΚΑΝΙΔΙΩΝ/ΓΡΕΖΙΩΝ ΟΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ.

## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### ΑΠΟΡΡΙΨΗ

Τα μηχανήματα, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

### ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΧΩΡΕΣ



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΚ σχετικά με τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής στο εθνικό δίκαιο, είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

|                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| Ονομαστική τάση λειτουργίας | 7,2 V                                     |
| Ονομαστική ένταση           | 1 Ah                                      |
| Ταχύτητα χωρίς φορτίο       | n, 5000–28000 min <sup>-1</sup>           |
| Ονομαστική ταχύτητα         | n 28000 /min                              |
| Υποστηριζόμενες φωλιές      | 0,8 χιλ., 1,6 χιλ.,<br>2,4 χιλ., 3,2 χιλ. |

### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| Είσοδος | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Έξοδος  | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

Να χρησιμοποιείτε ασφαλή καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες) 5 Αμπέρ, τα οποία να ξετυλίγεται πλήρως.

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΑΝΤΟΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ, ΑΛΛΑΓΗ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ Ή ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ.

### ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ

- Ο φορτιστής είναι σχεδιασμένος ώστε να φορτίζει γρήγορα τη μπαταρία μόνο όταν η θερμοκρασία της είναι μεταξύ 32°F (0°C) και 113°F (45°C). Εάν η θερμοκρασία της συστοιχίας μπαταριών είναι υπερβολικά υψηλή ή χαμηλή, ο φορτιστής δεν τη φορτίζει γρήγορα. (Αυτό μπορεί να συμβεί εάν η συστοιχία μπαταριών έχει ζεσταθεί λόγω σκληρής χρήσης.) Όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας επανέλθει μεταξύ 32°F (0°C)

και 113°F (45°C), ο φορτιστής θα ξεκινήσει αυτόματα τη φόρτιση.

- Μια σημαντική μείωση του χρόνου λειτουργίας ανά φόρτιση μπορεί να σημαίνει ότι η ωφέλιμη ζωή της συστοιχίας μπαταριών πλησιάζει στο τέλος της και ότι θα πρέπει να την αντικαταστήσετε.
- Μην ξεχάσετε να αποσυνδέσετε τον φορτιστή κατά τις περιόδους αποθήκευσης.
- Εάν το εργαλείο δεν φορτίζεται σωστά:
  - Ελέγξτε εάν η πρίζα έχει ρεύμα, συνδέοντας κάποια άλλη ηλεκτρική συσκευή.
  - Ελέγξτε μήπως η παροχή ρεύματος είναι συνδεδεμένη σε έναν διακόπτη φωτισμού, ο οποίος "κόβει" το ρεύμα όταν είναι σβηστά τα φώτα.
  - Ελέγξτε τους ακροδέκτες της βάσης φόρτισης και του τροφοδοτικού για ρύπους. Εάν χρειάζεται, καθαρίστε τους χρησιμοποιώντας ένα στικ με βαμβάκι και οινόπνευμα.
  - Εάν παρόλα αυτά η φόρτιση δεν γίνεται σωστά, παραδώστε ή στείλτε το εργαλείο στο τοπικό Κέντρο Σέρβις Dremel.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η χρήση φορτιστών ή συστοιχιών μπαταριών που δεν πωλούνται από την Dremel θα ακυρώσει την εγγύηση.

### ΦΟΡΤΙΣΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

#### ΔΕΙΚΤΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ

Το εργαλείο διαθέτει μια ένδειξη φορτίου, η οποία σας ενημερώνει για το φορτίο που απομένει στην μπαταρία. Όταν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη, η ένδειξη ανάβει πράσινη. Καθώς εκφορτίζεται η μπαταρία, η ένδειξη γίνεται πορτοκαλί. Όταν η ένδειξη γίνει κόκκινη, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια. Όταν εξαντληθεί η μπαταρία, το εργαλείο θα απενεργοποιηθεί αυτόματα. Αυτό θα γίνει με ένα ξαφνικό σταμάτημα της λειτουργίας του εργαλείου, αντί της σταδιακής επιβράδυνσης. Επαναφορτίστε απλώς το εργαλείο και χρησιμοποιήστε το ξανά.

Πράσινη ένδειξη – απομένει το 100% του φορτίου. Πορτοκαλί ένδειξη – απομένει το 50% του φορτίου ή γίνεται σκληρή χρήση του εργαλείου (χαμηλή τάση μπαταρίας λόγω κατανάλωσης ρεύματος). Κόκκινη ένδειξη – απομένει το 25% του φορτίου. Κόκκινη αναλάμπουσα ένδειξη – το εργαλείο θα απενεργοποιηθεί σύντομα ή η θερμοκρασία της μπαταρίας είναι υπερβολικά υψηλή ή χαμηλή για χρήση. Απενεργοποιήστε το εργαλείο και αφίστε την μπαταρία να επανέλθει σε κανονική θερμοκρασία λειτουργίας πριν συνεχίσετε την χρήση.

#### 887 ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ 3 ΩΡΩΝ ΚΑΙ 45 ΛΕΠΤΩΝ

Το Dremel Micro δεν έρχεται πλήρως φορτισμένο από το εργοστάσιο. Θα πρέπει να φορτίσετε το εργαλείο πριν από την πρώτη χρήση. Συνδέστε το βύσμα του τροφοδοτικού στη βάση φόρτισης και εισάγετε το φισ του τροφοδοτικού σε μια τυπική πρίζα ρεύματος. Τοποθετήστε το εργαλείο στη βάση φόρτισης, όπως βλέπετε στην εικόνα 1. Οι μπλε ενδείξεις LED που βρίσκονται στην επάνω πλευρά του εργαλείου θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν διαδοχικά επάνω/κάτω, υποδηλώνοντας ότι φορτίζεται η μπαταρία. Η φόρτιση θα σταματήσει αυτόματα όταν φορτιστεί πλήρως το εργαλείο. Όταν



σβήσουν όλες οι μπλε ενδείξεις LED, η φόρτιση έχει ολοκληρωθεί. Στο σημείο αυτό, η ένδειξη φόρτισης μπαταρίας θα γίνει πράσινη. Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη κι όταν οι μπλε ενδείξεις LED αναβοσβήνουν επάνω/κάτω. Οι μπλε ενδείξεις LED ενδέχεται να απαιτήσουν περισσότερο χρόνο μέχρι να σταματήσουν να αναβοσβήνουν, ανάλογα με τη θερμοκρασία.

Σκοπός του διαδοχικού αναβοσβήνισματος των μπλε ενδείξεων LED είναι να υποδηλώσει ότι το εργαλείο φορτίζεται. Δεν υποδεικνύει το ακριβές σημείο πλήρους φόρτισης. Οι μπλε ενδείξεις LED θα σταματήσουν να αναβοσβήνουν σε λιγότερο χρόνο εάν το εργαλείο δεν είχε εκφορτιστεί πλήρως. Σε αυτήν την περίπτωση, η ένδειξη φόρτισης μπαταρίας θα μπορούσε να είναι πράσινη, πορτοκαλί ή κόκκινη. Όταν φορτιστεί πλήρως η συστοιχία μπαταριών, μπορείτε να αφήσετε το εργαλείο στη βάση φόρτισης.

#### ΕΙΚΟΝΑ 1

- Βάση φόρτισης
- Υποδοχή για παροχή ρεύματος
- Τροφοδοτικό
- Βύσμα για την υποδοχή της βάσης φόρτισης

### ΓΕΝΙΚΑ

Το πολυεργαλείο Dremel είναι ένα υψηλής ποιότητας μηχάνημα ακριβείας, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση λεπτομερών και περίπλοκων εργασιών. Η πλούσια συλλογή εξαρτημάτων και προσαρτημάτων της Dremel σας επιτρέπει να εκτελείτε πληθώρα εργασιών. Αυτό συμπεριλαμβάνει εργασίες, όπως λείανση, σκάλισμα και χάραγμα καθώς και φρεζάρισμα, κόψιμο, καθάρισμα και γυάλισμα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το Dremel Micro δεν είναι συμβατό με προσαρτήματα.

#### ΕΙΚΟΝΑ 2

- Κουμπί κλειδώματος του άξονα
- Κουμπί λειτουργίας
- Κλειδί φωλιάς
- Κουμπιά ελέγχου ταχύτητας
- Ένδειξη φόρτισης μπαταρίας
- Ακροδέκτες φόρτισης
- Φωτεινές ενδείξεις ελέγχου ταχύτητας & φόρτισης
- Αποθήκευση εξαρτημάτων
- Θυρίδες αερισμού
- Βάση φόρτισης
- Υποδοχή για παροχή ρεύματος
- Βύσμα για την υποδοχή της βάσης φόρτισης
- Κωνική ζώνη λαβής, με μαλακό υλικό
- Εμπρός λυχνίες LED
- Τροφοδοτικό
- Παξιμάδι φωλιάς

### ΦΩΛΙΞ

Τα εξαρτήματα Dremel για το πολυεργαλείο διατίθενται με διάφορα μεγέθη στελεχών. Είναι διαθέσιμα τέσσερα μεγέθη φωλιάς για την προσαρμογή των διάφορων μεγεθών στελέχους. Το μέγεθος της φωλιάς αναγνωρίζεται από τους δακτυλίους στο πίσω άκρο της φωλιάς.

#### ΕΙΚΟΝΑ 3

- Παξιμάδι φωλιάς

- Φωλιά 3,2 χιλ. χωρίς δακτύλιο (480)
  - Δακτύλιοι αναγνώρισης
  - Φωλιά 0,8 χιλ. με ένα δακτύλιο (483)
  - Φωλιά 1,6 χιλ. με δύο δακτυλίους (482)
  - Φωλιά 2,4 χιλ. με τρεις δακτυλίους (481)
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένα σετ πολυεργαλείων μπορεί να μην περιλαμβάνουν και τα τέσσερα μεγέθη φωλιάς. Οι φωλιές διατίθενται ξεχωριστά. Χρησιμοποιείτε πάντοτε τη φωλιά, που ταιριάζει στο μέγεθος του στελέχους του εξαρτήματος που θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Μην προσπαθήσετε να χωρέσετε ένα στέλεχος με μεγαλύτερη διάμετρο μέσα σε μια μικρότερη φωλιά.

### ΑΛΛΑΓΗ ΦΩΛΙΩΝ

#### ΕΙΚΟΝΑ 4Α

- Κλειδί
  - Κουμπί κλειδώματος του άξονα
  - Παξιμάδι φωλιάς
  - Για χαλάρωση
  - Για σύσφιξη
- Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα, κρατήστε το πατημένο και περιστρέψτε τον άξονα με το χέρι, μέχρις ότου εμπλακεί ο άξονας. Μην πατάτε το πλήκτρο κλειδώματος του άξονα κατά τη διάρκεια που το πολυεργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία.
  - Με πατημένο το κουμπί κλειδώματος του άξονα, χαλαρώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι της φωλιάς. Χρησιμοποιήστε το κλειδί φωλιάς, εάν είναι απαραίτητο.
  - Αφαιρέστε τη φωλιά, τραβώντας την από τον άξονα.
  - Τοποθετήστε τη φωλιά κατάλληλου μεγέθους εισάγοντάς την πλήρως μέσα στον άξονα και κατόπιν τοποθετήστε ξανά το παξιμάδι της φωλιάς και σφίξτε το με το χέρι. Μην σφίγγετε πλήρως το παξιμάδι όταν δεν είναι τοποθετημένο κανένα εξάρτημα.

### ΑΛΛΑΓΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

#### ΕΙΚΟΝΑ 4Β

- Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα και περιστρέψτε τον άξονα με το χέρι μέχρις ότου μπλοκάρει. Μην πατάτε το πλήκτρο κλειδώματος του άξονα κατά τη διάρκεια που το πολυεργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία.
- Με πατημένο το πλήκτρο κλειδώματος του άξονα, χαλαρώστε το παξιμάδι της φωλιάς (μην το αφαιρέσετε). Χρησιμοποιήστε το κλειδί φωλιάς, εάν είναι απαραίτητο.
- Εισάγετε το εξάρτημα ή το στέλεχος του εξαρτήματος πλήρως μέσα στη φωλιά.
- Με πατημένο το κουμπί κλειδώματος του άξονα, σφίξτε με το χέρι το παξιμάδιώσπου το εξάρτημα ή το στέλεχος του εξαρτήματος να στερεωθεί στη φωλιά.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Διαβάστε οπωσδήποτε τις οδηγίες που συνοδεύουν το εξάρτημα Dremel για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του.

Να χρησιμοποιείτε μόνο δοκιμασμένα εξαρτήματα υψηλής απόδοσης της Dremel.

### ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Για εργασίες ακριβείας, όλα τα εξαρτήματα πρέπει να είναι σωστά ζυγοσταθμισμένα (περίπου



όπως τα λάστιχα του αυτοκινήτου σας). Για να ευθυγραμμίσετε ή να ζυγοσταθμίσετε ένα εξάρτημα, χαλαρώστε ελαφρά το σφικτήριο και γυρίστε το εξάρτημα ή τη φωλιά κατά 1/4 της στροφής. Σφίξτε ξανά το σφικτήριο και θέστε το εργαλείο σε λειτουργία. Θα καταλάβετε εάν το εξάρτημα είναι ζυγοσταθμισμένο ή όχι από τον ήχο που παράγεται και την αίσθηση που σας δίνει. Συνεχίστε τις ρυθμίσεις μ' αυτό τον τρόπο μέχρι να επιτύχετε τη βέλτιστη ζυγοστάθμιση.

## ΧΡΗΣΗ

### ΕΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ

Το πρώτο βήμα για τη χρήση του πολυεργαλείου είναι να αποκτήσετε την "αίσθησή" του. Κρατήστε το στο χέρι και αισθανθείτε το βάρος και την ισορροπία του. Ψηλαφίστε το κωνικό σχήμα του περιβλήματος. Αυτό το κωνικό σχήμα σας επιτρέπει να πιάνετε το εργαλείο όπως ένα στυλό ή μολύβι.

*Να κρατάτε πάντοτε το εργαλείο μακριά από το πρόσωπό σας. Τα εξαρτήματα μπορεί να υποστούν ζημιά κατά τη χρήση και να εκτοξευτούν όταν αποκτήσουν μεγάλη ταχύτητα.*

*Όταν κρατάτε το εργαλείο, μην καλύπτετε τις θυρίδες αερισμού με το χέρι σας. Η κάλυψη των θυρίδων αερισμού μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση του κινητήρα.*

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!** Δοκιμάστε πρώτα σε ένα κομμάτι άχρηστο υλικό για να δείτε τα αποτελέσματα της κίνησης υψηλής ταχύτητας του εργαλείου. Να έχετε υπόψη ότι το πολυεργαλείο σας θα αποδίδει καλύτερα όταν αφήνετε την ταχύτητα, σε συνδυασμό με το σωστό εξάρτημα Dremel, να κάνουν τη δουλειά για εσάς. Όταν είναι δυνατόν, μην ασκείτε πίεση στο εργαλείο κατά τη χρήση. Αντίθετα, πλησιάστε αργά το περιστρεφόμενο εξάρτημα στην επιφάνεια εργασίας και αφήστε το να αγγίξει το σημείο από το οποίο θέλετε να ξεκινήσετε. Επικεντρωθείτε στην οδηγηση του εργαλείου πάνω στο αντικείμενο εργασίας, ασκώντας ελάχιστη πίεση με το χέρι σας. Αφήστε το εξάρτημα να κάνει τη δουλειά. Συνήθως είναι καλύτερο να κάνετε πολλαπλά περάσματα με το εργαλείο, παρά να πραγματοποιείτε όλη την εργασία σε ένα βήμα. Η απλή επαφή προσφέρει τον καλύτερο έλεγχο και μειώνει τον κίνδυνο σφάλματος.

### ΚΡΑΤΗΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

Για καλύτερο έλεγχο σε λεπτές εργασίες, κρατήστε το πολυεργαλείο όπως ένα μολύβι, μεταξύ του αντίχειρα και του δείκτη σας. **ΕΙΚΟΝΑ 5** Η λαβή "γκολφ" χρησιμοποιείται για πιο βαριές εργασίες, όπως το τρόχισμα ή το κόψιμο. **ΕΙΚΟΝΑ 6**

### ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

#### ΕΙΚΟΝΑ 7

- A. Κουμπιά ελέγχου ταχύτητας
- B. Φωτεινές ενδείξεις ελέγχου ταχύτητας & φόρτισης

Για να επιλέξετε τη σωστή ταχύτητα για κάθε

εργασία, κάντε δοκιμές σ' ένα άχρηστο κομμάτι υλικού.

### ΚΟΥΜΠΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το εργαλείο ενεργοποιείται (ON) με το μπλε κουμπί λειτουργίας που βρίσκεται στην επάνω πλευρά του κωνικού τμήματος του περιβλήματος. Για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο, πιέστε και ελευθερώστε το μπλε κουμπί λειτουργίας. Το εργαλείο θα ξεκινήσει να λειτουργεί με ταχύτητα 15.000 στροφές/λεπτό και θα ενεργοποιηθεί η εμπρός λυχνία LED. Εάν πιέσετε το κουμπί λειτουργίας αλλά δεν το ελευθερώσετε, το εργαλείο και η εμπρός λυχνία LED δεν θα ενεργοποιηθούν. Αμέσως μόλις ενεργοποιηθεί το εργαλείο, έχετε τη δυνατότητα να απενεργοποιήσετε την εμπρός λυχνία LED. Πιέστε απλώς 3 φορές το μπλε κουμπί ελέγχου ταχύτητας πλην (-) και η εμπρός λυχνία LED θα απενεργοποιηθεί. Σε αυτό το σημείο, η ταχύτητα του εργαλείου θα ρυθμιστεί στις 5.000 στροφές/λεπτό. Για να ενεργοποιήσετε ξανά την εμπρός λυχνία LED, απλώς απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε το εργαλείο. Για να απενεργοποιήσετε (OFF) το εργαλείο, πιέστε και ελευθερώστε το μπλε κουμπί λειτουργίας. Εάν, για κάποιον λόγο, ο διακόπτης λειτουργίας δεν δουλεύει, μπορείτε ναλλακτικά να απενεργοποιήσετε το εργαλείο με τις ακόλουθες μεθόδους: Πιέστε το μπλε κουμπί ελέγχου ταχύτητας πλην (-) για να ρυθμίσετε την ταχύτητα του εργαλείου στο ελάχιστο επίπεδο (5.000 στροφές/λεπτό). Κρατήστε πατημένο το μπλε κουμπί ελέγχου ταχύτητας πλην (-) για 5 δευτερόλεπτα.

### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Το εργαλείο σας διαθέτει ένα εσωτερικό ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, το οποίο συμβάλλει στη μεγιστοποίηση της απόδοσης του κινητήρα και της μπαταρίας περιορίζοντας την παροχή ρεύματος στο εργαλείο σε συνθήκες υπερφόρτωσης και εμπλοκής. Εάν μπλοκάρει το εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα ή εάν κολλήσει η μύτη σε ένα αντικείμενο, ειδικά σε μεγάλες ταχύτητες, το εργαλείο απενεργοποιείται αυτόματα χωρίς στο ενσωματωμένο σύστημα επαναφοράς. Εάν συμβεί κάτι τέτοιο, τραβήξτε απλώς το εργαλείο έξω από το υλικό στο οποίο μπλοκάρισε, ενεργοποιήστε το ξανά, ρυθμίστε την ταχύτητα, αν χρειάζεται, και συνεχίστε την χρήση του. Όταν η μπαταρία κοντεύει να αδειάσει, το εργαλείο μπορεί να απενεργοποιείται αυτόματα πιο συχνά από το κανονικό. Εάν συμβεί κάτι τέτοιο, είναι ώρα να φορτίσετε το εργαλείο.

### ΚΟΥΜΠΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

Το Dremel Micro διαθέτει κουμπιά ελέγχου ταχύτητας. Η ταχύτητα μπορεί να ρυθμιστεί κατά τη λειτουργία πιέζοντας τα μπλε κουμπιά συν (+) και πλην (-) που βρίσκονται στην επάνω πλευρά του περιβλήματος της μπαταρίας. Η ταχύτητα αυξάνεται ή μειώνεται κατά 5.000 στροφές/λεπτό, από τις 5.000 στροφές/λεπτό το ελάχιστο έως τις 28.000 στροφές/λεπτό το μέγιστο. Οι ενδείξεις LED που βρίσκονται δίπλα στα μπλε κουμπιά ανάβουν ανάλογα με την επιλεγμένη ταχύτητα. Κάθε φορά που απενεργοποιείται το εργαλείο η ρύθμιση ταχύτητας επιστρέφει στο μεσαίο επίπεδο (15.000 στροφές/λεπτό), οπότε ενδέχεται να χρειαστεί να αυξήσετε/μειώσετε την ταχύτητα στο επίπεδο που βρίσκονταν πριν απενεργοποιηθεί

το εργαλείο (π.χ. 28.000 στροφές/λεπτό) για να συνεχίσετε την ίδια εργασία. Μπορείτε να ανατρέξετε στα διαγράμματα των σελίδων 4-7 για να προσδιορίσετε την κατάλληλη ταχύτητα, ανάλογα με το υλικό που κατεργάζεστε και τον τύπο του εξαρτήματος που χρησιμοποιείται. Αυτά τα διαγράμματα σας δίνουν τη δυνατότητα να επιλέξετε με μια ματιά τόσο το σωστό εξάρτημα όσο και τη βέλτιστη ταχύτητα.

Η ταχύτητα του Περιστροφικού Εργαλείου ρυθμίζεται χρησιμοποιώντας τα μπλε κουμπιά ελέγχου ταχύτητας.

### Ρυθμίσεις για Κατά Προσέγγιση Αριθμό Στροφών

| Ρύθμιση ταχύτητας | Περιοχή ταχύτητας |
|-------------------|-------------------|
| 5                 | 5.000 ΣΑΛ         |
| 10                | 10.000 ΣΑΛ        |
| *15               | 15.000 ΣΑΛ        |
| 20                | 20.000 ΣΑΛ        |
| 28                | 28.000 ΣΑΛ        |

\* Η 15 είναι η μέγιστη ρύθμιση ταχύτητας για συμπατόβουρτσες.

### Ανάγκη για μικρότερες ταχύτητες

Ωστόσο, κάποια υλικά (για παράδειγμα, ορισμένα πλαστικά και πολύτιμα μέταλλα) απαιτούν σχετικά μικρή ταχύτητα, επειδή σε υψηλή ταχύτητα η τριβή του εξαρτήματος παράγει θερμότητα και ενδέχεται να προκαλέσει ζημία στο υλικό.

Οι χαμηλές ταχύτητες (15.000 στροφές/λεπτό ή λιγότερο) είναι συνήθως καλύτερες για εργασίες στίλβωσης με το εξάρτημα σάχας στίλβωσης. Μπορεί επίσης να είναι καλύτερες για λεπτές εργασίες, όπως κατεργασία λεπτειπιλεπτων υλικών, λεπτά σκαλίσματα σε ξύλο και κατεργασία ευθραυστων εξαρτημάτων μοντέλων.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** **ΟΛΕΣ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**  
**ΒΟΥΡΤΣΙΣΜΑΤΟΣ ΑΠΑΙΤΟΥΝ**  
**ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΕΣ ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ ΦΥΓΟΥΝ**  
**ΣΥΡΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ.**

Οι υψηλότερες ταχύτητες είναι καλύτερες για σκάλισμα, κόψιμο, διαμόρφωση και κόψιμο αρμοκάλλυπτων ή ξυλαρμογών σε ξύλο. Τα σκληρά ξύλα, τα μέταλλα και το γυαλί απαιτούν εργασία σε υψηλή ταχύτητα, ενώ και η διάτρηση πρέπει να γίνεται σε υψηλή ταχύτητα.

Πολλές εφαρμογές απαιτούν πλήρη ταχύτητα (και πολλά εξάρτηματα στη γκάμα μας παρέχουν βέλτιστη απόδοση στη μέγιστη ταχύτητα), αλλά για ορισμένα υλικά, εφαρμογές και εξάρτηματα θα χρειαστείτε χαμηλότερες ταχύτητες – αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο προσφέρουμε εργαλεία μεταβλητής ταχύτητας.

Για να σας βοηθήσουμε να προσδιορίσετε τη βέλτιστη ταχύτητα λειτουργίας για διαφορετικά υλικά και εξάρτηματα, δημιουργήσαμε μια σειρά πινάκων, που αναφέρονται στις σελίδες 4, 5, 6 και 7. Ανατρέχοντας σε αυτούς τους πίνακες, μπορείτε να εντοπίσετε τις συνιστάμενες ταχύτητες για κάθε τύπο εξαρτήματος. Εξετάστε αυτούς τους πίνακες και εξοικειωθείτε μαζί τους.

Σε τελευταία ανάλυση, ο καλύτερος τρόπος για να προσδιορίσετε τη σωστή ταχύτητα εργασίας σε οποιοδήποτε υλικό είναι να εξασκηθείτε για μερικά λεπτά σε ένα κομμάτι άχρηστο υλικό, ακόμη κι αφού ανατρέξετε στο διάγραμμα. Μπορεί να διαπιστώσετε γρήγορα ότι μια χαμηλότερη ή υψηλότερη ταχύτητα είναι πιο αποτελεσματική, παρατηρώντας απλώς τι συμβαίνει καθώς κάνετε ένα-δύο πράγματα σε διαφορετικές ταχύτητες. Για παράδειγμα, όταν δουλεύετε με πλαστικά, ξεκινήστε με χαμηλή ταχύτητα και αυξήστε την ταχύτητα μέχρι να δείτε ότι το πλαστικό λιώνει στο σημείο επαφής. Κατόπιν ελαττώστε ελαφρώς την ταχύτητα για να επιτύχετε τη βέλτιστη ταχύτητα εργασίας.

Μερικοί εμπειρικοί κανόνες σχετικά με την ταχύτητα:

1. Τα πλαστικά και τα άλλα υλικά που λιώνουν σε χαμηλές θερμοκρασίες πρέπει να κόβονται σε χαμηλές ταχύτητες.
2. Το γυάλισμα, στίλβωμα και καθάρισμα με οποιοδήποτε τύπο βούρτσας πρέπει να γίνεται με ταχύτητες κάτω από 15.000 στροφές/λεπτό, για την αποφυγή ζημιάς στη βούρτσα και εκτόξευσης νημάτων προς τον χειριστή.
3. Το ξύλο πρέπει να κόβεται σε υψηλή ταχύτητα.
4. Ο σίδηρος ή ο χάλυβας πρέπει να κόβεται σε υψηλή ταχύτητα. Όταν ένα χαλύβδινο κοπτικό υψηλής ταχύτητας αρχίζει να παρουσιάζει κραδασμούς, αυτό συνήθως σημαίνει ότι το εργαλείο περιστρέφεται πολύ αργά.
5. Το αλουμίνιο, τα κράματα χαλκού, μολύβδου και ψευδαργύρου, καθώς και ο λευκοσίδηρος μπορούν να κοπούν σε διάφορες ταχύτητες, ανάλογα με το είδος της εκτελούμενης κοπής. Χρησιμοποιήστε παραφίνη ή άλλο κατάλληλο λιπαντικό στο εξάρτημα κοπής για να αποτρέψετε την προσκόλληση του υλικού που κόβετε στα δόντια του εξαρτήματος κοπής.

Η αύξηση της πίεσης στο εργαλείο δεν είναι η λύση στην περίπτωση που δεν αποδίδει όπως πιστεύετε ότι θα έπρεπε. Ίσως πρέπει να χρησιμοποιήσετε διαφορετικό εξάρτημα ή το πρόβλημα μπορεί να λυθεί ρυθμίζοντας την ταχύτητα. Η άσκηση μεγάλης πίεσης στο εργαλείο δεν βοηθάει.

Το Dremel Micro μπορεί να χρησιμοποιηθεί με όλα τα εξάρτηματα Dremel, εκτός από τις φρέζες διαμόρφωσης. Αν και το εργαλείο συνεργάζεται με τροχούς κοπής, η μειωμένη ταχύτητα του εργαλείου δεν επιτρέπει στους τροχούς να επιτύχουν τη βέλτιστη απόδοση. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για κοπή μαλακών υλικών, όπως πλαστικό, αλλά δεν συνιστάται η κοπή μετάλλων. Το εργαλείο Micro δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τη σειρά προσαρτημάτων της Dremel (προσαρτήματα που βιδώνουν στο ρύγχος ενός περιστροφικού εργαλείου).

*Αφήστε την ταχύτητα να κάνει τη δουλειά!*

### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΕΜΠΛΟΚΗ

Αυτό το εργαλείο διαθέτει ενσωματωμένη λειτουργία προστασίας από εμπλοκή, για προστασία του κινητήρα και της μπαταρίας σε περίπτωση εμπλοκής. Εάν εφαρμόσετε



υπερβολική πίεση στο εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, ή εάν κολλήσει η μύτη σ' ένα αντικείμενο, ειδικά σε μεγάλες ταχύτητες, ο κινητήρας θα σταματήσει. Τραβήξτε απλώς το εργαλείο έξω από το υλικό στο οποίο μπλοκάρισε και το εργαλείο θα αρχίσει ξανά να περιστρέφεται με την επιλεγμένη ταχύτητα. Εάν το εργαλείο παραμείνει μπλοκαρισμένο για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα, θα απενεργοποιηθεί αυτόματα. Αυτό το πρόσθετο χαρακτηριστικό αυξάνει ακόμη περισσότερο την προστασία του κινητήρα και της μπαταρίας από βλάβες. Όταν η μπαταρία κοντεύει να αδειάσει, το εργαλείο μπορεί να απενεργοποιηθεί αυτόματα πιο συχνά από το κανονικό. Εάν συμβεί κάτι τέτοιο, είναι ώρα να φορτίσετε τη μπαταρία.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Εάν γίνει προληπτική συντήρηση από μη-εξουσιοδοτημένα άτομα, τα εσωτερικά καλώδια, οι αγωγοί και τα εξαρτήματα μπορεί να τοποθετηθούν σε λάθος θέσεις και να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί. Για οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή επισκευής των εργαλείων, σας συνιστούμε να απευθύνεστε σε μια Μονάδα Επισκευών Dremel. Για την αποφυγή τραυματισμών λόγω ξαφνικής εκκίνησης ή ηλεκτροπληξίας, να αποσυνδέετε πάντοτε το φις από την πρίζα του τσίχου προτού εκτελέσετε το σέρβις ή το καθαρισμό.

TR

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΥΧΟΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΝΑ ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΚΑΙ/Η ΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΗΓΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ. Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος καθαρισμού του εργαλείου είναι με ξηρό συμπιεσμένο αέρα. Όταν καθαρίζετε εργαλεία με συμπιεσμένο αέρα, να φοράτε πάντα υψηλή ασφάλεια.

Οι θυρίδες αερισμού και οι μοχλοί των διακοπών πρέπει να διατηρούνται καθαροί και ελεύθεροι από ξένα σώματα. Μην προσπαθήσετε να καθαρίσετε το εργαλείο εισάγοντας μυτερά αντικείμενα μέσα από τα ανοίγματα.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΛΥΤΕΣ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ. Ορισμένα από αυτά είναι: βενζίνη, τετραχλωράνθρακας, χλωριωμένα διαλύματα καθαρισμού, αμμωνία και υγρό καθαρισμού οικιακής χρήσης που περιέχουν αμμωνία.

## ΣΕΡΒΙΣ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΕ ΜΟΝΟΙ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ. ΕΑΝ ΓΙΝΕΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΠΟ ΜΗ-ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ, ΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ, ΟΙ ΑΓΩΓΟΙ ΚΑΙ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΥΝΔΕΘΟΥΝ ΜΕ ΛΑΘΟΣ ΤΡΟΠΟ ΚΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΟΥΝ ΣΟΒΑΡΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ. Για οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή επισκευής των εργαλείων, σας συνιστούμε να

απευθύνεστε σε ένα Κέντρο Επισκευών Dremel. Τεχνικοί: Αποσυνδέστε το εργαλείο και/ή τον φορτιστή από την πηγή τροφοδοσίας ρεύματος πριν από τη συντήρηση/επισκευή.

Αυτό το προϊόν DREMEL είναι εγγυημένο σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς της συγκεκριμένης χώρας. Οι βλάβες που οφείλονται σε φυσιολογική φθορά, υπερφόρτωση ή εσφαλμένο χειρισμό δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Σε περίπτωση προβλήματος, στείλτε το εργαλείο ή το φορτιστή στον προμηθευτή σας, χωρίς να το αποσυναρμολογήσετε, μαζί με το παραστατικό αγοράς.

## ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ DREMEL

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα Dremel, υποστήριξη και hotline θα βρείτε στην ιστοσελίδα [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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

## ORJİNAL YÖNERGELERİN ÇEVİRİSİ

## KULLANILAN SEMBOLLER



BU TALİMATLARI GÜVENLİ BİR ŞEKİLDE SAKLAYIN



İŞİTME KORUMASI KULLANIN



GÖZ KORUMASI KULLANIN



BİR TOZ MASKESİ KULLANIN

## GENEL ELEKTRİKLİ ALET GÜVENLİK UYARILARI



### UYARI

TALİMATLARI OKUYUN.

TÜM GÜVENLİK UYARILARINI VE TÜM

Uyanlara ve talimatlara uymadığınız takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanma tehlikesi ile karşılaşabilirsiniz.

Gelecekte başvurmak üzere tüm uyarıları ve talimatları saklayın.

Uyanlardaki "Elektrikli alet" terimi ana elektrik şebekeneze bağlı (kablolu) elektrikli aletleri ve pille çalışan (kablesuz) elektrikli aletleri kapsamaktadır.

## ÇALIŞMA YERİ GÜVENLİĞİ

a. Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.



Karmaşık ve karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.

- b. Yanıcı sıvılar, gazlar veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli aletleri çalıştırmayın. Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarır.
- c. Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzak tutun. Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

## ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

- a. Aletin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumucu (topraklanmış) aletlerle birlikte adaptör fiş kullanmayın. Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- b. Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa girmekten kaçının. Bedeniniz topraklanmışsa büyük bir elektrik çarpmaya tehlikesi ortaya çıkar.
- c. Aleti yağmur altında veya nemli yerlerde bırakmayın. Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- d. Kabloya sert muamele yapmayın. Aleti kablodan tutarak taşımayın, kablolu kullanarak asmayın veya fişi kablodan çekerek çıkarmayın. Kablolu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- e. Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- f. Elektrikli el aletin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka toprak kaçağı devre kesicisi kullanın. Toprak sızıntısı devre kesicisinin kullanılması elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.

## KİŞİLERİN GÜVENLİĞİ

- a. Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve bir elektrikli el aleti kullanırken sağduyulu olun. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz aletinizi kullanmayın. Aleti kullanırken bir anlık dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- b. Kişisel koruma donanımı kullanın. Her zaman göz koruyucu takın. Elektrikli el aletin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- c. İstenmeden beslemesini önleyin. Güç kaynağına ve/veya pile bağlamadan, aleti almadan veya taşımadan önce düğmesinin kapalı konumda bulunduğundan emin olun. Aleti taşırken parmağınız şalter üzerinde durursa ve alet açılınca fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- d. Aleti çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın. Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

- e. Çok fazla yaklaşmayın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman sağlayın. Böylece beklenmeyen durumlarda elektrikli aleti daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- f. Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçalarına takılabilir.
- g. Toz emme ve toplama donanımları cihaz ile birlikte verildiyse, bunların düzgün biçimde bağlandığından ve kullanıldığından emin olun. Bu donanımların kullanılması tozdan kaynaklanacak tehlikeleri azaltır.
- h. Kesme aksesuarlarının gizli kablo tesisatına veya kendi kablosuna değebileceği bir iş yaparken, elektrikli el aletini yalıtımlı tutma yüzeylerinden tutun. Gerilim ileten kablolarla temas elektrikli el aletin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

## ELEKTRİKLİ EL ALETLERİNİN ÖZENLE KULLANIMI VE BAKIMI

- a. Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işlere uygun elektrikli el aletleri kullanın. Doğru elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma derecesinde daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- b. Şalteri açılmayan veya kapanmayan elektrikli el aletini kullanmayın. Şalterden kontrol edilemeyen bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- c. Herhangi bir ayarlama yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya elektrikli aletleri kullanmayacağınız zamanlarda fişi elektrik kaynağından çekin ve/veya pili çıkarın. Bu önleyici güvenlik önlemleri, aletin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- d. Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın ve elektrikli el aletinin kullanımını bilmeyen veya bu talimatlardan haberdar olmayan kişilerin elektrikli el aletini çalıştırmasına izin vermeyin. Elektrikli el aletlerinin, aletin kullanımını bilmeyen kişiler tarafından kullanılması tehlikelidir.
- e. Elektrikli el aletlerinin bakımını özenle yapın. Aletlerin kususuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kususuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışık sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Alet hasarlıysa, kullanmaya başlamadan önce aleti tamir ettirin. Birçok iş kazası aletin kötü bakımından kaynaklanır.
- f. Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun. Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- g. Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin amaçlanan kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

## PİLİN ÖZENLE KULLANIMI VE BAKIMI

- Yalnızca üretici tarafından belirtilen şarj aletini kullanarak şarj edin. *Bir pil türü için uygun şarj aleti, başka bir pil ile kullanıldığında yangın tehlikesine yol açabilir.*
- Elektrikli aletleri yalnızca özel olarak tasarlanmış pillerle kullanın. *Başka herhangi bir pilin kullanılması bir yaralanma veya yangın tehlikesine yol açabilir.*
- Pil kullanılmadığında, bunu atış, bozuk para, çivi, vida gibi diğer madeni nesnelerden veya bir terminal ile diğeri arasında iletkenliğe yol açabilecek diğer küçük madeni nesnelerden uzak tutun. *Pil terminallerinin birbirine bağlanması yangın veya yanmaya yol açabilir.*
- Kötü kullanım koşullarında pilden sıvı akabilir, bu sıvıyla temas etmeyin. Yanlışlıkla temas halinde suyla durulayın. Bu sıvı göze değdiği takdirde derhal tıbbi yardım isteyin. *Pilden çıkan sıvı kaşıntı veya yanmalara neden olabilir.*

## SERVİS

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

## BÜTÜN İŞLEMLER İÇİN GÜVENLİK TALİMATLARI

### TAŞLAMA, KUMLU ZIMPARA KAĞIDI İLE ZIMPARALAMA, TEL FIRÇA İLE TAŞLAMA, POLİSAJ VE KESİCİ TAŞLAMA İŞLERİ İÇİN MÜŞTEREK UYARILAR

- Bu elektrikli el aleti taşlama, kumlu zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile taşlama, polisaj, kesici taşlama veya uç kesmede kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen bütün uyarılara, talimata, şekillere ve verilere uyun hareket edin. *Aşağıdaki talimatlara uymadığınız takdirde elektrik çarpması, yangın veya ağır yaralanma tehlikesi ile karşılaşabilirsiniz.*
- Üretici tarafından bu alet için öngörülmemiş ve tavsiye edilmeyen hiçbir aksesuar kullanmayın. *Çünkü aletinize takabileceğiniz her aksesuar güvenli kullanımı garanti etmez.*
- Taşlama aksesuarlarının müsaade edilen devir sayıları en azından alet üzerinde belirtilen en yüksek devir sayısı kadar olmalıdır. *Müsaade edilenden daha yüksek devir sayısı ile çalışan taşlama aksesuarları kırılarak çevreye savrulabilir.*
- Uçların dış çapları ve kalınlıkları elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır. *Yanlış ölçülere sahip aksesuarlar yeterli ölçüde kontrol edilemez.*
- Tekerleklerin, kumlama tamburlarının veya diğer aksesuarların mil boyutu, elektrikli aletin shaftı veya yüksüğüne iyice oturmalıdır. *Elektrikli el aletin montaj donanımına tam olarak uymayan aksesuarlar dengesiz şekilde döner, yüksek*

*oranda titreşim yapar ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.*

- Mandrel monte edilmiş diskler, kumlama tamburları, kesiciler veya diğer aksesuarlar penset veya aynanın içerisine tam olarak yerleştirilmelidir. *Mandrel yeterince sıkı tutturulmamışsa ve/veya diskin çıkıntısı fazla uzunsa, monte edilmiş tekerlek gevşeyebilir ve yüksek hızla fırlayabilir.*
- Hasarlı uçları kullanmayın. Her kullanımdan önce taşlama disklerini soyulma ve çizik, kumlama tamburlarını çatlaklar, aşınma ve yıpranma, tel fırçalarını ise gevşek ve kopuk tel açısından kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa, hasar görüp görmediklerini kontrol edin veya hasar görmemiş bir uç kullanın. Ucu kontrol edip taktıktan sonra çevrede bulunanları uzaklaştırın ve elektrikli el aletini denemek üzere bir dakika kadar en yüksek devir sayısında çalıştırın. *Hasarlı uçlar genellikle bu test çalışmasında kırılır.*
- Kişisel korunma donanımı kullanın. *Yaptığınız işe uygun olarak tam koruyucu yüz siperi veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa ve gerekiyorsa, küçük taşlama ve malzeme parçacıklarını sizden uzak tutacak olan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldiveni veya özel çalışma önlüğü kullanın. Gözler, çeşitli çalışma türleri sırasında ortaya çıkan ve çevreye savrulan nesnelerden korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozu filtrelemelidir. Uzun süre aşırı ve çok yüksek gürültü altında kalırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.*
- Başkalarını çalışma yerinizden yeterli uzaklıkta tutun. *Çalışma alanınıza giren herkes kişisel koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasından kopan parçalar veya kırılan uçlar fırlayabilir ve çalışma alanınızın dışında da yaralanmalara neden olabilir.*
- Alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya kendi bağlantı kablosuna temas etme olasılığı olan işleri yaparken aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun. *Gerilim ileten kablolarla temas elektrikli el aletin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.*
- Çalışmaya başlarken el aletini her zaman elinizle (ellerinizle) sıkıca kavrayın. *Motor en yüksek hıza çıkarken, motorun reaksiyon torku el aletinın dolanmasına sebep olabilir.*
- Kelepçeleri pratik durumlarda iş parçasını desteklemek için kullanın. *El aletini kullanırken kesinlikle bir elinizle iş parçasını diğer elinizle de el aletini tutarak çalışmayın. Küçük bir iş parçasını kelepçelemek elinizi (ellerinizi) el aletini kontrol etmek için kullanmanızı sağlar. Kavela çubukları, borular veya boru sistemi gibi yuvarlak malzemeler kesme işlemi yapılırken yuvarlanmaya meyillidir ve burgunun sıkışmasına veya size doğru fırlamasına neden olabilir.*
- Şebeke bağlantı kablosunu dönen uçtan uzak tutun. *Elektrikli el aletin kontrolünü kaybederseniz şebeke kablosu uç tarafından kesilebilir veya yakalanabilir, eliniz veya kolunuz dönmekte olan uca temas edebilir.*



- n. **Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini hiçbir zaman elinizden bırakmayın.** Dönmekte olan uç aletin bırakıldığı zemine temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- o. **Uçları değiştirdikten veya herhangi bir ayarlama yaptıktan sonra mandrenin, aynanın veya ayarlama da kullanılan diğer tüm cihazların güvenli şekilde sıkıştırıldığından emin olun.** Gevşek ayarlanan cihazlar beklenmedik şekilde kayabilir, kontrol kaybına sebep olabilir ve gevşek döner parçalar şiddetli şekilde fırlayabilir.
- p. **Elektrikli el aletini taşırken çalıştırmayın.** Giysileriniz dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve elektrikli el aleti bedeninizde delme yapabilir.
- q. **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motor fanı, tozları aletin gövdesine çeker ve biriken metal tozları elektrik çarpmasına neden olabilir.
- r. **Elektrikli el aletini yanabilir malzemelerin yakınında kullanmayın.** Kuvvımcılar bu malzemeleri tutuşturabilir.
- s. **Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.** Su veya diğer sıvı soğutucu maddelerin kullanımı elektrik çarpmasına veya elektrik çarpması sonucu ölümlere neden olabilir.

## GERİ TEPME VE BUNA İLİŞKİN UYARILAR

Geri tepme, taşıma disk, kumlama bandı, tel fırça ve benzeri uçların takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani bir tepkidir. Sıkıştırma veya takılma, dönen aksesuarın hızlı şekilde sürat kaybetmesine neden olur ve bu durum da kontrolsüz elektrikli aletin, aksesuarın dönüş yönünün tersine doğru zorlanmasıyla neden olur. Örneğin bir taşıma disk iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşıma diskinin iş parçası içine giren kenarı tutulur ve bunun sonucunda da disk kırılır veya bir geri tepme kuvveti oluşturabilir. Taşıma disk blokaj yerinde dönmeye yönüne göre kullanıcıya doğru veya onun bulunduğu yerin tersine doğru hareket eder. Bu durumda taşıma disk kırılabilir. Geri tepme elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımının bir sonucudur. Geri tepme kuvveti aşağıda belirtilen önlemlerle önlenir.

- a. **Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeninizle kollarınızı geri tepme kuvvetlerini karşılayabilecek konuma getirin.** Kullanıcı, uygun önlemler olarak geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.
- b. **Özellikle köşeler, keskin kenarlı nesneler ve benzeri yerlerde çok dikkatli çalışın.** Ucu iş parçasına çarpıp geri çıkmasını ve sıkışmasını önleyin. Dönmekte olan uç köşelerde, keskin kenarlarda veya çarpma durumunda sıkışmaya eğilimlidir. Bu durum kontrol kaybına veya geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olur.
- c. **Dişli testere bıçağı kullanmayın.** Bu tip uçlar sık sık geri tepme kuvvetinin oluşmasına veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybına neden olur.
- d. **Ucu her zaman malzemenin içine kesici kenarın malzemeden çıktığı yönde besleyin**

(Kıymıkların sıçrama yönü). El aletinin yanlış yönde beslenmesi, ucu kesici kenarının iş parçasının dışına kaymasına sebep olur ve el aletini besleme yönüne doğru iter.

- e. **Döner cisimler, kesici diskler, yüksek hızlı kesiciler veya tungsten karbür kesiciler kullanırken her zaman iş parçasını güvenli şekilde kelepçeleysin.** Bu diskler yuvalarında hafifçe eğilse bile zemine temas ettiğinde geri tepebilir. Bir kesici disk zemine temas ettiğinde, çoğunlukla kırılır. Bir döner cisim, yüksek hızlı kesici veya tungsten karbür kesici zemine temas ettiğinde yuvasından fırlayabilir ve el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- f. **Elinizi hiçbir zaman dönmekte olan ucu yakınına getirmeyin.** Aletin ucu geri tepme durumlarında elinize doğru hareket edebilir.
- g. **Bedeninizi elektrikli el aletinin geri tepme kuvveti sonucu hareket edebileceği alandan uzak tutun.** Geri tepme, elektrikli el aletini taşıma noktasında dönüş yönünün tersine doğru iter.

## TAŞLAMA VE KESİCİ TAŞLAMA DISKLERİ İÇİN ÖZEL UYARILAR

- a. **Yalnızca elektrikli el aletiniz için önerilen taşıma disklerini, bu diskler için önerilen uygulamalarla birlikte kullanın.** Örneğin: Bir kesici taşıma diskinin yan tarafı ile taşıma yapmayın. Kesici taşıma uçları diskin kenarı ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu taşıma diskinin yan taraftan kuvvet uygulanınca kırılabilir.
- b. **Dişli aşındırıcı koni ve fişlerle birlikte her zaman hasar görmemiş tekerlek mandrelleri ve uygun boyut ve uzunluktaki sürekli omuz flanş kullanın.** Uygun mandreller kırılma riskini azaltır.
- c. **Bir kesme çarkını "sıkıştırmayın" veya aşırı basınç uygulamayın.** Çok derin kesme işleri yapmayın. Kesici taşıma diskinde aşırı yük bindirilecek olursa burulma veya takılma olma olasılığı artar ve bunun sonucunda da geri tepme kuvvetlerinin oluşma veya diskin kırılma tehlikesi ortaya çıkar.
- d. **Elinizi dönmekte olan kesici taşıma diskıyla aynı hizaya veya ucu arkasına koymayın.** Kesici taşıma diskinin elinizden uzakta çalıştırırsanız, geri tepme durumunda elektrikli el aletinin dönmekte olan parçası ve elektrikli el aleti bedeninize doğru savrulabilir.
- e. **Kesici taşıma disk sıkıştırsa, takılırsa veya herhangi bir sebeple çalışması kesintiye uğrarsa, elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakince tutun.** Halen dönmekte olan kesici taşıma diskinin hiçbir zaman kesme hattından çıkarmaya denemeyin, aksi takdirde ortaya geri tepme kuvvetleri çıkabilir. Sıkışmanın veya takılmanın nedenlerini tespit edin ve bunları ortadan kaldırın.
- f. **Elektrikli el aletini iş parçası içinde bulunduğu süreçte tekrar çalıştırmayın.** Kesici taşıma diskinin en yüksek devre ulaşmasını bekleyin ve sonra kesme işlemine dikkatli biçimde devam edin. Aksi takdirde disk açılma yapabilir, iş parçasından dışarı fırlayabilir veya bir geri tepme kuvvetine neden olabilir.
- g. **Kesici taşımanın sıkışması durumunda ortaya çıkabilecek geri tepme**



kuvvetlerinden düşürmek için levhaları veya büyük iş parçalarını destekleyin. Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları nedeniyle bükülebilir. Bu gibi iş parçaları her iki taraftan da desteklenmelidir (hem kesici taşılama diskinin yanından hem de kenardan).

- h. Duvarlardaki veya diğer görünmeyen yüzeylerdeki "Çep biçimli içten kesme" işlerinde özellikle dikkatli olun. Malzeme işine dalan kesici taşılama diski gaz, su veya elektrik kablolarını veya başka nesneleri keserse geri tepme kuvvetleri oluşur.

#### ZIMPARALAMA İŞLEMLERİ HAKKINDA ÖZEL GÜVENLİK UYARILARI

- a. Aşırı büyük boyutlardaki kumlama diski kağıdı kullanmayın. Zımpara kağıdını seçerken üreticinin önerilerine uyun. Zımpara tablasının dışına taşan zımpara kağıtları yaralanmalara, blokaja, yırtılmaya, çizilmeye veya geri tepme kuvvetlerine neden olabilir.

#### POLİSAJ İŞLEMLERİ HAKKINDA ÖZEL GÜVENLİK UYARILARI

- a. Özellikle tespit ipi olmak üzere polisaj kapağında gevşek parça bırakmayın. Tespit iplerini düzgünce yerleştirin veya kısıtın. Birlikte dönen tespit ipleri parmaklarınızı kapabilir veya iş parçasına sarılabilir.

#### TELLİ FIRÇALAMA İŞLEMLERİ HAKKINDA ÖZEL GÜVENLİK 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. Fırçaları kullanmadan önce en az bir dakika çalışma hızında deneyin. Bu süre boyunca fırçanın önünde veya aynı hizada kimse bulunmamalıdır. Gevşek parçalar veya teller hazırlık esnasında temizlenecektir.
- c. Dönmekte olan tel fırçayı kendinizden uzak konumda tutun. Bu fırçaların kullanımı sırasında küçük parçacıklar ve küçük tel parçaları yüksek hızla savrulabilir ve cildinize saplanabilir.
- d. Telli fırçalama için bir koruyucu kapağın kullanılması öneriliyorsa, tel çarkının veya telli fırçanın koruyucu kapağa temas etmemesine dikkat edin. Tablaların ve çanak fırçaların çapları bastırma kuvveti ve merkezkaç kuvveti sonucu büyüyebilir.
- e. Tel fırçalar kullanırken 15000 dak<sup>-1</sup> değerini aşmayın.



#### UYARI

ELEKTRİKLİ EL ALETİNİZLE ASBEST İÇEREN MADDELERLE ÇALIŞMAYIN (ASBEST KANSEROJEN BİR MADDE OLARAK KABUL EDİLİR).



#### UYARI

ÇALIŞMA SIRASINDA SAĞLIĞA ZARARLI, YANICI VEYA PATLAYICI TOZLARIN ÇIKMA OLASILIĞI VARSA GEREKLİ KORUYUCU ÖNLEMLERİ ALIN (BAZI TOZLAR KANSEROJEN SAYILIR); KORUYUCU TOZ MASKESİ TAKIN VE EĞER ALETİNİZE TAKILABİLİYORSA BİR TOZ TALAŞ EMME TERTİBATI BAĞLAYIN.

## ÇEVRE

### ATMA

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

### SADECE AVRUPA ÜLKELERİ İÇİN



Elektrikli el aletini evsel çöplerin içine atmayın!  
Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2012/19/AT sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

## SPESİFİKASYONLAR

### GENEL SPESİFİKASYONLAR

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| Voltaaj Derecelendirmesi | 7,2 V                                       |
| Amperaj Değeri           | 1 Ah                                        |
| Yüksüz Hız               | n <sub>0</sub> 5000–28000 min <sup>-1</sup> |
| Nominal Hız              | n 28000 /min                                |
| Penset Kapasitesi        | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm              |

### ŞARJ CİHAZI ÖZELLİKLERİ

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| Giriş | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Çıkış | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### UZATMA KABLOLARI

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

## MONTAJ

UÇLARI, PENSETLERİ DEĞİŞTİRMEYEN VEYA ALETİN BAKIMINI YAPMADAN ÖNCE ELEKTRİKLİ EL ALETİNİ MUTLAKA KAPATIN.

### ÖNEMLİ ŞARJ NOTLARI

- Şarj cihazı, pil sıcaklığı yalnızca 32°F (0°C) ve 113°F (45°C) arasında olduğunda pili hızlı şekilde şarj etmek üzere tasarlanmıştır. Pil takımı çok sıcak veya çok soğuksa şarj cihazı pili hızlı şekilde şarj etmeyecektir. (Pil takımı yoğun kullanımdan dolayı ısınır bu durum söz konusu olabilir). Pil sıcaklığı 32°F (0°C) ve 113°F (45°C) aralığına geri döndüğünde şarj cihazı otomatik olarak şarj etmeye başlayacaktır.
- Şarj başına çalışma süresinde önemli ölçüde bir düşüşün olması, pil takımının kullanım ömrünün sonuna yaklaştığı ve değiştirilmesi gerektiği anlamına gelebilir.
- Saklama süresi boyunca şarj cihazının fişini çekmeyi unutmayın.

4. Alet düzgün şekilde şarj etmiyorsa:
  - a. Başka bir elektrikli cihazı fişe takarak prizdeki voltajı kontrol edin.
  - b. Prizin, ışıklar kapatıldığında elektriği "kapatın" bir lamba anahtarına bağlı olup olmadığını kontrol edin.
  - c. Şarj altlığını ve güç kaynağı terminallerini kir bakımından kontrol edin. Gerekirse pamuklu çubuk ve alkolle temizleyin.
  - d. Yine de uygun şekilde şarj olmuyorsa aleti yerel Dremel Servis Merkezine gönderin.

**NOT:** Dremel tarafından satılmayan şarj cihazlarının veya pil takımlarının kullanımı garantiyi geçersiz kılar.

## PİL TAKIMININ ŞARJ EDİLMESİ

### YAKIT GÖSTERGESİ

Bu alet, pilde ne kadar şarjın kaldığını size gösteren bir yakıt göstergesine sahiptir. Işığın yeşil yanması, pilin tamamen dolduğu belirtilir. Pilin şarjı bittiğinde ışığın rengi turuncuya döner. Işığın renginin kırmızı olması, pilin tamamen bittiği anlamına gelir. Pili bittiğinde alet otomatik olarak kapanacaktır. Kademeli olarak yavaşlamanın aksine alet aniden duracaktır. Aleti şarj edin ve kullanmaya devam edin.

Yeşil Işık - kalan şarj seviyesi %100.  
Turuncu Işık - kalan şarj seviyesi %50 veya alet yoğun uygulamalarda kullanılıyor (çekilen akım nedeniyle düşük pil seviyesi).  
Kırmızı Işık - kalan şarj seviyesi %25.  
Kırmızı Yanıp Sönen Işık - alet kapanmak üzere veya pil kullanım için çok sıcak veya çok soğuk. Aleti kapatın ve işleme devam etmeden önce pilin normal çalışma sıcaklığına geri dönmelerini bekleyin.

### 887 3 SAAT 45 DAKİKA ŞARJ CİHAZI

Dremel Micro ürününüz fabrikadan tamamen şarj olmuş olarak gelmemektedir. İlk kez kullanmadan önce aleti şarj edin. Elektrik adaptörü fişini şarj altlığına takın ve elektrik adaptörü fişini standart elektrik prizine takın. Aleti resim 1'de gösterildiği gibi şarj altlığına yerleştirin. Alet muhafazasının üst tarafından bulunan mavi LED ışıkları, aletin şarj işlemi gerçekleştiğini bildirerek yukarı ve aşağı doğru akarak yanmaya başlayacaktır. Alet tamamen şarj olduğunda şarj işlemi otomatik olarak duracaktır. Tüm mavi LED ışıkları söndüğünde şarj işlemi tamamlanmış demektir. Bu noktada pil şarj ışığının rengi yeşile dönecektir. Mavi LED ışıkları aşağı-yukarı doğru akarak yansa bile alet yine de kullanılabilir. Sıcaklığa bağlı olarak mavi LED ışıkları akmayı durdurmak için daha fazla süreye ihtiyaç duyulabilir.

Akan mavi LED ışıkları aletin şarj olduğu anlamına gelmektedir. Bu, tam şarjın kesin noktasını göstermez. Aletin şarjı tamamen bitmemişse mavi LED ışıkları daha kısa sürede akmayı durduracaktır. Bu durumda akü şarj ışığının rengi yeşil, turuncu veya kırmızı olabilir. Akü takımı tamamen şarj olduğunda aleti şarj altlığında bırakabilirsiniz.

### RESİM 1

- A. Şarj altlığı
- B. Güç kaynağı prizi
- C. Güç adaptörü
- D. Şarj altlığı prizi için fiş

## GENEL

Dremel multi el aleti, girintili çıkıntılı yüzeylerdeki detaylı işleri gerçekleştirmek üzere tasarlanmış son derece hassas, yüksek kalitede bir alettir. Zengin Dremel uç ve aksesuar seçenekleri sayesinde, çok sayıda işlemi gerçekleştirmeniz mümkündür. Bu işlemler arasında taşılama, oyma, gravür ve kanal açma, kesme, polisaj ve temizleme sayılabilir.

**NOT:** Dremel Micro, aksesuarlarla uyumlu değildir.

### RESİM 2

- A. Mil kilitleme butonu
- B. Açma/Kapama düğmesi
- C. Penset anahtarı
- D. Hız kontrol düğmeleri
- E. Pili şarj ışığı
- F. Şarj terminalleri
- G. Hız kontrolü ve şarj göstergesi ışıkları
- H. Aksesuar deposu
- I. Havalandırma açıklıkları
- J. Şarj altlığı
- K. Güç kaynağı prizi
- L. Şarj altlığı prizi için fiş
- M. Yumuşak saplı konik tutma bölgesi
- N. Ön LED ışıkları
- O. Güç adaptörü
- P. Mandren

## YÜKSÜKLER

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.

### RESİM 3

- A. Mandren
- B. 3,2 mm'lik Halkasız penset (480)
- C. Tespit halkaları
- D. 0,8 mm'lik Bir halkalı penset (483)
- E. 1,6 mm'lik İki halkalı penset (482)
- F. 2,4 mm'lik Üç halkalı penset (481)

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

Daima kullanmayı planladığınız cihazın gövde boyutu ile uyumlu bir penset kullanın. Bir penseti, çapı daha küçük bir gövdeye yerleştirmek için kesinlikle zorlamayın.

## PENSET DEĞİŞİMİ

### RESİM 4A

- A. Anahtar
  - B. Mil kilitleme butonu
  - C. Mandren
  - D. Gevşetmek için
  - E. Sıkmak için
1. Mil kilitleme butonuna basın, aşağı doğru tutun ve mili oturma kadar el ile döndürün. Multi alet çalışırken mil kilitleme butonunu kullanmayın.
  2. Mil kilitleme butonu basılı iken, mandreni gevşetin ve çıkarın. Gerekliyse penset anahtarı kullanın.
  3. Penseti milden çekerek çıkarın.
  4. Uygun boyuttaki penseti mile takın ve

mandreni sıkıca tekrar yerleştirin. Uç veya aksesuar mevcut değil ise mandreni çok sıkmayınız.

## AKSESUAR DEĞİŞİMİ

### RESİM 4B

1. Mil kilitleme butonuna basın ve mil kilidi oturanaya kadar el ile döndürün. Multi alet çalışırken mil kilitleme butonunu kullanmayın.
2. Mil kilitleme butonuna basılı iken, mandreni gevşetin (çıkarmayın). Gerekliyse pense anahtarı kullanın.
3. Ucu veya aksesuarı pense gövdesine iyice oturtun.
4. Mil kilitleme butonuna basılı iken, mandreni uç veya aksesuarın ortası pense tarafından kavranana kadar elle sıkıştırın.

**NOT:** Kullanım hakkında daha fazla bilgi edinmek için Dremel aksesuarınız ile birlikte verilen talimatları mutlaka okuyun.

Sadece Dremel tarafından test edilen yüksek performanslı aksesuarları kullanın.

## DENGELEME AKSESUARLARI

Hassas çalışma için, tüm aksesuarların iyi bir dengede olması çok önemlidir (arabanızdaki lastiklerde olduğu gibi). Bir aksesuarı doğrultmak veya dengelemek için, yüksük somununu hafifçe gevşetin ve aksesuarı veya yüksüğü 1/4 tur çevirin. Yüksük somununu tekrar sıkın ve Döner El Aletini çalıştırın. Dinleyerek ve hissederek aksesuarın dengeli çalışıp çalışmadığını fark edebilirsiniz. En iyi denge elde edilinceye kadar bu işlemleri yapmaya devam edin.

## KULLANIM

### BAŞLARKEN

Multi el aletinizin kullanımında ilk adım, yarattığı "hissi" duymaktır. Onu elinize alın; ağırlığını ve dengesini hissedin. Muhafazasının inceliğini hissedin. Bu çıkıntı, cihazın bir kalem gibi kavranmasını sağlar.

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

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

**ÖNEMLİ!** Aletin yüksek hızlı etkinliğinin nasıl gerçekleştiğini görmek için önce hurda malzeme üzerinde pratik yapın. Elektrikli el aletinizin yüksek devrinin en iyi sonuçlarını Dremel aksesuarları ve bağlantı aksesuarları ile alacağınızı unutmayın. Mümkün ise, kullanım esnasında elektrikli el aleti üzerine kuvvet uygulamayın. Bunun yerine dönen aksesuarı çalışma yüzeyine yaklaştırın ve işleminin başlamasını istediğiniz noktaya temas etmesini sağlayın. Elinizle çok az basınç uygulayarak aleti çalışma üzerine yönlendirmeye odaklanın. Aksesuarın işini yapmasını sağlayın. Tüm işi tek bir geçişle yaptıktan sonra genellikle aletle bir dizi geçiş yapmak daha iyidir. Hafif bir

dokunuş ile en mükemmel kontrolü elde eder ve hata riskini azaltırsınız.

## ALETİN TUTULMASI

Yakın işlemlerde en iyi kontrol için multiyi, bir kalem gibi baş ve işaret parmağınız arasında tutun. RESİM 5  
"Golf" tipi kavrama yöntemi, taşıma veya kesme gibi daha ağır işlerde kullanılır.  
RESİM 6

## ÇALIŞMA DEVİRLERİ

### RESİM 7

- A. Hız kontrol düğmeleri
- B. Hız kontrolü ve şarj göstergesi ışıkları

Her iş için doğru hızı seçmek için, bir malzeme parçası üzerinde pratik yapın.

### "AÇMA/KAPAMA" DÜĞMESİ

Muhafazanın konik bölümünün üst tarafında bulunan açma/kapama düğmesine basıldığında alet "AÇILIR".

Aleti "AÇMAK" için mavi açma/kapama düğmesine basıp serbest bırakın. Alet 15.000 devirlik hızda çalışmaya başlayacaktır ve ön LED ışığı yanacaktır; Açma/kapama düğmesine basılı tutulursa alet ve ön LED ışığı açılmayacaktır.

Alet açıldıktan hemen sonra ön LED ışığını kapatabilirsiniz. Sadece eksi (-) mavi hız kontrol düğmesine 3 kez basın, ardından ön LED ışığı kapanacaktır. Bu noktada aletin hızı 5.000 dev./dak. olarak ayarlanır. Ön LED ışığını tekrar açmak için aleti önce kapatın sonra tekrar açın.

Aleti "KAPATMAK" için mavi açma/kapama düğmesine basıp serbest bırakın. Bazı nedenlerden dolayı açma/kapama düğmesi çalışmazsa aleti alternatif olarak kapatmak için daima aşağıdaki yöntemler bulunmaktadır: Aletin hızını en düşük hız seviyesine ayarlamak için (5.000 dev./dak.) eksi (-) mavi hız kontrol düğmesine basın.

Eksi (-) mavi hız kontrol düğmesini 5 saniye boyunca basılı tutun.

### ELEKTRONİK İZLEME

Aletin, aşırı yük ve sürat kaybı durumları olduğunda akımı sınırlandırarak motor ve pil performansının en üst seviyede tutulmasına yardımcı olan dahili bir elektronik izleme sistemi ile donatılmıştır. Özellikle yüksek hızlardayken aletin hızını çok uzun süre boyunca düşürürseniz veya burguyu bir iş parçasına sıkıştırırsanız alet sahip olduğu yerleşik geri çekilme özelliği sayesinde kendini otomatik olarak kapatacaktır. Bu durum söz konusu olduğunda aletin hızını düşüştüğü malzemeden çekip alın, tekrar açın, gerekirse hızını ayarlayın ve kullanmaya devam edin. Pilin şarjı bitmeye yaklaştığında alet normalden daha sık şekilde otomatik olarak kapanabilir. Bu olursa aleti yeniden şarj etmek gerekir.

### HIZ KONTROL DÜĞMELERİ

Dremel Micro ürününüzde hız kontrol düğmeleri bulunmaktadır. Pil muhafazasının üst kısmında bulunan artı (+) ve (-) eksi mavi düğmelere basarak hızı çalışma esnasında ayarlayabilirsiniz. Hız, minimum 5.000 devirden maksimum 28.000 dev./dak. kadar 5.000 dev./dak. aşamalarda

kademeli olarak artacak veya azalacaktır. Mavi düğmelerin yanında bulunan LED ışıkları, seçilen hıza göre yanacaktır. Alet her kapatıldığında hız ayarı orta seviyeye (15.000 dev/dak.) geri döner ve bu nedenle aynı uygulamada çalışmayı sürdürmek için hızı, alet kapatılmadan önce kullanılmakta olan (28.000 dev/dak.) seviyeye arttırmak/azaltmak gerekebilir.

Çalışılan malzeme ve kullanılan aksesuar türüne bağlı olarak uygun hızı belirlemek için 4-7. sayfalardaki şemalara bakabilirsiniz. Bu şemalar, bir bakışta doğru aksesuar ve optimum hızı seçmenize olanak sağlamaktadır.

Döner Aletin hızı, mavi hız kontrol düğmeleri ayarlanarak kontrol edilmektedir.

#### Uygun Devir Sayıları için Ayarlar

| Hız Ayarı | Hız Aralığı    |
|-----------|----------------|
| 5         | 5.000 dev/dak  |
| 10        | 10.000 dev/dak |
| *15       | 15.000 dev/dak |
| 20        | 20.000 dev/dak |
| 28        | 28.000 dev/dak |

\* 15, tel fırçalar için maksimum hız ayarıdır.

#### Daha Yavaş Hızlar İçin Gerekenler

Ancak bazı maddeler (örneğin bazı plastikler ve değerli metaller) nispeten yavaş hız gerektirirler çünkü yüksek hızdayken aksesuar sürtünmesi ısı üretir ve maddeye zarar gelmesine neden olabilir. Düşük hızlar (15.000 dev/dak. veya altı), keçe cila aksesuarlarının kullanıldığı cila işlemleri için genellikle en iyi çözümdür. "Yumurta yeri" çalışması, hassas ahşap oymacılığı ve kırılğan model parçaları gibi hassas projelerde çalışırken de en iyi yöntem olabilir.

**UYARI** TÜM FIRÇALAMA UYGULAMALARI, SAPTAN TEL BOŞALMASINI ÖNLEMEK İÇİN DAHA DÜŞÜK HIZLARI GEREKTİRİR.

Yüksek hızlar oymacılık, kesme, şekillendirme, lambri veya ahşap oluk kesme işlemleri için daha uygundur.

Sert keresteler, metaller ve cam, yüksek hızda çalışmayı gerektirmektedir ve delme işlemi de yüksek hızlarda yapılmalıdır.

Grubumuzdaki pek çok uygulama ve aksesuar, en iyi performansı en yüksek hızda sağlayacaktır ancak belli maddeler, uygulamalar ve aksesuarlar için daha düşük hızlar gerekli olacaktır ki değişken hızdaki modellerimizin mevcut olmasının nedeni budur.

Farklı maddeler ve farklı aksesuarlar için en uygun çalışma hızını belirlemenizde size yardımcı olmak üzere 4, 5, 6 ve 7. sayfalarda bulunan bir dizi tablo oluşturduk. Bu tablolara bakarak her bir aksesuar türü için önerilen hızları öğrenebilirsiniz. Bu tabloları inceleyin ve tabloları öğrenin.

Son olarak herhangi bir madde üzerinde çalışmak için doğru hızı belirlemek için en iyi yöntem, şemaya baktıktan sonra bir parça üzerinde birkaç dakika kadar pratik yapmak

olacaktır. Farklı hızlarda bir veya iki geçiş yaptığınızda ne olduğunu gözlemleyerek daha az veya yüksek bir hızın daha etkili olduğunu hızlı şekilde öğrenebilirsiniz. Örneğin plastik ile çalışırken düşük hızda çalışmaya başlayın ve plastiğin temas noktasında eridiğini gözlemleyene kadar hızı yükseltin. Daha sonra en uygun çalışma hızına ulaşmak için hızı yavaşça azaltın.

Hıza ilişkin bazı temel kurallar:

1. Plastik ve benzeri düşük ısılarla eriyen malzemeler, düşük devirde kesilmelidir.
2. Herhangi bir tür sert kıl fırçayla yapılacak olan cilalama, perdahlama ve temizleme, sert kılların operatöre doğru uçuşması nedeniyle fırçanın zarar görmesini önlemek için 15.000 dev/dak. altındaki hızlarda yapılmalıdır.
3. Ahşap, yüksek devirde kesilmelidir.
4. Demir veya çelik, yüksek devirde kesilmelidir. Yüksek hızlı bir çelik kesici gırdamaya başlarsa bu durum normalde çok yavaş çalıştığı anlamına gelir.
5. Alüminyum, bakır alaşımlar, kurşun alaşımları, çinko alaşımları ve kalay, yapılmakta olan kesim işlemine bağlı olarak farklı hızlarda kesilebilir. Kesilen malzemenin kesicinin dişlerine yapışmasını önlemek için kesicinin üzerine parafin veya başka bir uygun yağlama maddesi kullanın.

Doğru şekilde yapılmadığını düşündüğünüzde alet üzerindeki basıncın artırılması doğru çözüm değildir. Belki de farklı bir aksesuar kullanmalısınız veya hızın ayarlanması sorunu çözecektir. Alete baskı yapılması faydalı olmaz.

Dremel Micro ürününüz, yönlendirici burgular altında tüm Dremel aksesuarlarıyla kullanılabilir. Alet, kesme diskleriyle çalışmasın karşın, bu aletin hızının düşürülmesi bunların en uygun şekilde çalışmasına olanak sağlamayacaktır. Bunlar, ahşap veya plastik gibi yumuşak maddelerin kesiminde kullanılabilir ancak metal kesimi önerilmez. Micro aleti, herhangi bir Dremel ataşman grubuyla kullanılamaz (ataşmanlar döner bir aletin ucuna vidalanır.)  
*Bırakın hız görevini yapsın!*

#### STOP ETME KORUMASI

Bu alette, stop etme durumunda motorun ve pilin korunmasını sağlayan dahili bir stop etme koruması vardır. Alete çok uzun süre çok fazla baskı uygularsanız veya ucu özellikle de yüksek hızlarda iş parçasında tutarsanız, motor durur. Stop etme durumunda aleti malzemenin çıkartın, alet seçilen hızda tekrar dönmeye başlayacaktır. Alet 5 saniyeden uzun bir süre stop etmeye devam ederse kendini otomatik olarak kapatacaktır. Bu ilave özellik motorun ve pilin hasar görmemesi için ileri bir korumadır. Pilin şarjı bitmeye yaklaştığında alet normalden daha sık şekilde otomatik olarak kapanabilir. Bu durumda pilin şarj edilmesi gerekir.

#### BAKIM

Önleyici bakımın yetkisiz kişiler tarafından yapılması, dahili kablo ve bileşenlerin yanlış yerleştirilmesine yol açabilir, bu da ciddi tehlike

yaratır. Tüm alet bakımlarının, bir Dremel Servis İşletmesi tarafından yapılmasını tavsiye ederiz. Beklenmeyen çalışma veya elektrik çarpmasına bağlı yaralanmaları önlemek için, servis veya temizlik işlemleri öncesinde mutlaka el aletinizin elektrik bağlantısını kesin.

## TEMİZLEME

**⚠ UYARI** KAZALARIN MEYDANA GELMESİNİ ÖNLEMEK İÇİN DAİMA TEMİZLEMEDEN ÖNCE ALETİ VE/VEYA ŞARJ MAKİNESİNİ GÜÇ KAYNAĞINDAN AYIRIN. Alet, sıkıştırılmış kuru hava ile temizlenebilir. Aleti basınçlı hava ile temizlerken daima koruyucu gözlük takın.

Havalandırma açıklıkları ve düğme kolları temiz ve yabancı maddelerden arınmış bir şekilde tutulmalıdır. Açıklıklardan sivri cisimler sokarak temizlemeye çalışmayın.

**⚠ UYARI** BAZI TEMİZLİK MADDELERİ VE SOLVENTLER PLASTİK KISIMLARA ZARAR VERİR. Bunlardan bazıları: benzin, karbon tetraklorid, klorlu temizlik solventleri, amonyak ve amonyak içeren ev deterjanları.

## SERVİS VE GARANTİ

**⚠ UYARI** CİHAZIN İÇERİSİNDE KULLANICININ BAKIM UYGULAYABİLECEĞİ PARÇALAR BULUNMAMAKTADIR. ÖNLEYİCİ BAKIMIN YETKİLİŞ KİŞİLER TARAFINDAN YAPILMASI, DAHİLİ KABLO VE BİLEŞENLERİN YANLIŞ YERLEŞTİRİLMESİNE YOL AÇABİLİR, BU DA CİDDİ TEHLİKE YARATIR. Tüm alet bakımlarının, bir Dremel Servis Merkezi tarafından yapılmasını tavsiye ederiz. Servis Görevlisi: Servis işleminden önce aleti ve/veya güç kaynağını elektrik kaynağından ayırın.

Bu DREMEL ürünü, yerel/ulusal yasal düzenlemelere uygun biçimde, normal aşınma ve eskimeden kaynaklanan hasarlara karşı garanti kapsamındadır; aşırı yüklenmeden veya uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasarlar garanti kapsamına alınmaz.

Bir sorun halinde, içi açılmamış durumdaki aleti ve şarj aleti ile alışveriş fişinizi bayinize gönderin.

## DREMEL'E ULAŞIN

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, Hollandia

## PŘEKLAD ORIGINÁLNÍCH POKYNŮ

### POUŽITÉ SYMBOLY



PŘEČTĚTE SI TYTO POKYNY



POUŽÍVEJTE OCHRANU SLUCHU



POUŽÍVEJTE OCHRANU OČÍ



POUŽÍVEJTE PROTIPRACHOVOU MASKU

## OBEČNÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K ELEKTRICKÉMU PŘÍSTROJI



**⚠ VAROVÁNÍ** PŘEČTĚTE SI VŠECHNA BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ A VEŠKERÉ POKYNY.

Pokud upozornění a pokyny nebudou dodrženy, může dojít k zasažení elektrickým proudem, k požáru a/nebo k vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uložte tak, abyste do nich mohli v budoucnu nahlížet.

Termín „elektrický přístroj“, který se vyskytuje v upozorněních, se vztahuje k Vašemu elektrickému přístroji napájenému ze sítě (kabelem) nebo k elektrickému přístroji napájenému baterií (bez kabelu).

## BEZPEČNOST V PRACOVNÍ OBLASTI

- Udržujte Vaše pracovní místo čisté a uklizené. Nepořádek a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- Se strojem nepracujte v prostředí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa. Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

## BEZPEČNOST PŘI PRÁCI S ELEKTRINOU

- Připojovací zástrčka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně se stroji s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko elektrického úderu.
- Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky. Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko elektrického úderu.



- c. **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpečí elektrického úderu.
- d. **Dbějte na správné používání kabelu.** Nepoužívejte jej jako pomůcku k nošení či zavěšování stroje nebo k vytahování zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.
- e. **Při venkovním použití elektrického přístroje použijte prodlužovací kabel vhodný pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko elektrického úderu.
- f. **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte ochranný jistič.** Nasazení ochranného jističe snižuje riziko úderu elektrickým proudem.

### BEZPEČNOST OSOB

- a. **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně.** Stroj nepoužívejte pokud jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- b. **Noste osobní ochranné pomůcky.** Vždy používejte ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
- c. **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu.** Přesvědčte se ještě než zastrčíte zástrčku do zásuvky, že je elektronářadí vypnuté. Máte-li při nošení stroje prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
- d. **Než stroj zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubovák.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
- e. **Nepřeceňujte se.** Zajistěte si bezpečný postoj a vždy udržujte rovnováhu. Tím můžete stroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- f. **Noste vhodný oděv.** Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- g. **Lze-li namontovat odsávací zařízení, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití těchto zařízení snižuje ohrožení prachem.
- h. **Při činnostech, při kterých by mohlo řezací příslušenství zasáhnout skryté vedení nebo vlastní síťový kabel, berte elektrické nářadí pouze za izolovanou rukojeť.** Kontakt řezacího příslušenství s elektrickým vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové díly elektrického nářadí a vést k úderu elektrickým proudem.

### SVĚDOMITÉ ZACHÁZENÍ A POUŽÍVÁNÍ ELEKTRONÁŘADÍ

- a. **Stroj nepřetěžujte.** Pro svou práci použijte k tomu určený stroj. S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- b. **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- c. **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí stroje.
- d. **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí.** Nenechte stroj používat osobami, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny. Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- e. **Pečujte o stroj svědomitě.** Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje fungují a nevzpřichují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce stroje. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit. Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
- f. **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpřichují a dají se lépe vést.
- g. **Používejte elektronářadí, příslušenství, nástavce apod. podle těchto pokynů a také přitom respektujte pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí na jiné práce než pro které jsou určené, může vést k nebezpečným situacím.

### POUŽITÍ A PÉČE O BATERIOVÝ PŘÍSTROJ

- a. **Přístroj dobíjete jen nabíječkou doporučenou výrobcem.** Nabíječka, která je vhodná pro jeden typ baterií, může znamenat riziko vznícení, je-li použita s jinými bateriemi.
- b. **Elektrické přístroje používejte jen s bateriemi, které pro ně byly speciálně navrženy.** Použitím jiných baterií se vystavujete riziku zranění a požáru.
- c. **Pokud baterie nepoužíváte, uložte je v dostatečné vzdálenosti od jiných kovových předmětů, jako jsou například kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šroubky nebo jiné malé kovové předměty.** Zkrat na koncích baterie může způsobit popálení nebo požár.
- d. **V nevhodném prostředí může tekutina z baterie vytéct; vyhněte se přímému kontaktu s tekutinou.** Pokud ke kontaktu náhodně dojde, opláchněte tekutinu vodou. Pokud se tekutina dostane do očí, vyhledejte odbornou lékařskou pomoc. Tekutina z baterie může způsobit podráždění nebo popálení.

### SERVIS

- a. **Nechte Váš stroj opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím



bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

## BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO VŠECHNY ČINNOSTI

### SPOLEČNÁ VAROVNÁ UPOZORNĚNÍ K BROUŠENÍ, SMÍRKOVÁNÍ, PRÁCI S DRÁTĚNÝMI KARTÁCI LEŠTENÍ A DELENÍ

- a. Toto elektrické nářadí je určeno k použití jako bruska, bruska smirkovým papírem, drátěný kartáč, leštička, řezák nebo rozbrušovačka. Dbejte všech varovných upozornění, pokynů, zobrazení a údajů, jež jste s elektronářadím obdrželi. Pokud následující pokyny nedodržíte, může to vést k úderu elektrickým proudem, požáru nebo těžkým poraněním.
- b. Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem pro toto elektronářadí speciálně určeno a doporučeno. Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.
- c. Jmenovité otáčky brusného příslušenství musí být nejméně tak vysoké jako nejvyšší otáčky uvedené na elektrickém nářadí. Brusné příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, se může porouchat a rozletět se.
- d. Vnější rozměr a tloušťka kleštiny příslušenství musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí. Příslušenství o nesprávném rozměru nemůže být řádně ovládáno.
- e. Velikost středových otvorů kotoučů, brusných válců nebo jiného příslušenství musí přesně odpovídat vřetenu nebo kleštině elektrického nářadí. Příslušenství, které přesně nelicuje na montážní materiál elektrického nářadí, se nerovnoměrně točí, velmi silně vibruje a může vést ke ztrátě kontroly.
- f. Kotouče namontované na trnu, válečky na broušení, řezáky nebo jiné příslušenství musí být do kleštiny nebo skličidla zcela zasunuto. Pokud trn není dostatečně upevněn a/nebo je přesah kotouče příliš dlouhý, může se namontované kolo uvolnit a vysunout vysokou rychlostí.
- g. Nepoužívejte žádné poškozené příslušenství. Před každým použitím příslušenství zkontrolujte brusné kotouče na odštěpky a trhliny, unášecí válec na trhliny, otěr nebo silné opotřebení, drátěný kartáč na uvolnění nebo zlomené dráty. Spadne-li elektronářadí nebo nasazovací nástroj z výšky, zkontrolujte zda není poškozený nebo použijte nepoškozený nasazovací nástroj. Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti nacházející se osoby mimo rovinu rotujícího nasazovacího nástroje a nechte elektronářadí běžet jednu minutu s nejvyššími otáčkami. Poškozená příslušenství většinou v této době testování prasknou.
- h. Noste osobní ochranné vybavení. Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku

proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Oči mají být chráněny před odletujícími cizími tělisky, jež vznikají při různých nasazeních. Protiprachová maska či respirátor musejí při nasazení vznikatých prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.

- i. Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí mít osobní ochranné vybavení. Úlomky obrobku nebo části příslušenství mohou odlétnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.
- j. Pokud provádíte práce, při kterých by nástroj mohl zasáhnout skrytý el. vedení nebo vlastní kabel, držte elektronářadí pouze na izolovaných uchopovacích plochách. Kontakt řezacího příslušenství s elektrickým vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové díly elektrického nářadí a vést k úderu elektrickým proudem.
- k. Při spouštění vždy nástroj držte pevně v ruce (rukách). Reakční moment motoru, když zrychluje na plnou rychlost, může způsobit přetočení nástroje.
- l. Je-li to možné, k uchopení obrobku vždy použijte svorky. Nikdy při používání nedržte malý obrobek v jedné ruce a nástroj v druhé. Upnutí malého obrobku vám umožňuje používat ruce k ovládání nástroje. Kruhový materiál, jako jsou čepy, trubky či potrubí, má tendenci se při řezání kutálet a může způsobit zablokování příslušenství nebo jeho odskočení směrem k vám.
- m. Držte síťový kabel daleko od otáčejícího se nasazovacího nástroje. Když ztratíte kontrolu nad elektronářadím, může být přerušen nebo zachycen síťový kabel a Vaše paže nebo ruka se může dostat do otáčejícího se nasazovacího nástroje.
- n. Nikdy neodkládejte elektronářadí dřív, než se nasazovací nástroj dostal zcela do stavu klidu. Otáčející se nasazovací nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektronářadím.
- o. Po výměně příslušenství nebo provedení úprav se ujistěte, že matice kleštiny, skličidlo nebo jiná zařízení podléhající úpravám jsou bezpečně zajištěna. Volně nastavená zařízení se mohou neočekávaně posunout a způsobit ztrátu kontroly nad nástrojem a volně se otáčející součásti nebezpečně vystřelí.
- p. Nenechte elektronářadí běžet po dobu, co jej nesete. Váš oděv může být náhodným kontaktem s otáčejícím se nasazovacím nástrojem zachycen a nasazovací nástroj Vám může způsobit poranění.
- q. Čistěte pravidelně větrací otvory Vašeho elektronářadí. Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrická rizika.
- r. Nepoužívejte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- s. Nepoužívejte žádné příslušenství, které vyžadují kapalně chladicí prostředky. Použití vody nebo jiných kapalných chladicích

prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

## ZPĚTNÝ RÁZ A ODPOVÍDAJÍCÍ VAROVNÁ UPOZORNĚNÍ

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se brusného kotouče, pásu, kartáče nebo jakéhokoli jiného příslušenství. Zaseknutí nebo zadrnutí způsobí prudké zastavení rotujícího nástroje, které obratem způsobí nekontrolovatelný pohyb nářadí v opačném směru vůči otáčení kotouče. Pokud se např. přičí nebo blokuje brusný kotouč v obrobku, může se hrana brusného kotouče, která se zanořuje do obrobku, zakousnout a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se potom pohybuje k nebo od obsluhující osoby, podle směru otáčení kotouče na místě zablokování. Při tom mohou brusné kotouče i prasknout. Zpětný ráz je důsledek nesprávného nebo chybného použití elektronářadí. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následně popsáno.

- a. **Držte elektronářadí dostatečně pevně a zaujměte stabilní polohu.** Pracovník obsluhy může kontrolovat síly zpětného rázu, pokud přijme odpovídající bezpečnostní opatření.
- b. **Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, aby se příslušenství odrazilo od obrobku a vzpříčilo.** Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí je náchylný na vzpříčení se. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- c. **Nepřipojujte ozubený pilový list.** Takovéto příslušenství často způsobuje zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektronářadím.
- d. **Vždy spusťte příslušenství k materiálu ve stejném směru, jakým bít vystupuje z materiálu (což je stejný směr, v jakém odlétávají třísky).** Přisunutí nástroje ve špatném směru způsobí, že ostrý příslušenství vystoupí z obrobku a zatáhne nástroj ve směru tohoto přísunu.
- e. **Při použití rotačních pilníků, odřezávacích kotoučů, vysokorychlostních řezáků nebo řezáků z tvrdokovu vždy mějte obrobek bezpečně uchycen.** Tyto kotouče se zachytí, pokud dojde k jejich mírnému naklonění v drážce, a může dojít ke zpětnému rázu. Když se odřezávací kotouč zachytí, obvykle se sám zlomí. Když se zachytí rotační pilník, vysokorychlostní řezák nebo řezák z tvrdokovu, může vyskočit z drážky a může dojít ke ztrátě kontroly nad nástrojem.
- f. **Nedávejte Vaši ruku do blízkosti otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Nasazovací nástroj se při zpětném rázu může pohybovat přes Vaši ruku.
- g. **Vyhýbejte se Vaším tělem oblastí, kam se bude elektronářadí při zpětném rázu pohybovat.** Zpětný ráz vhnání elektronářadí v místě zablokování do opačného směru k pohybu brusného kotouče.

## ZVLÁŠTNÍ VAROVNÁ UPOZORNĚNÍ K BROUŠENÍ A DĚLENÍ

- a. **Používejte pouze kotouče doporučené pro váš elektrický nástroj a pouze k doporučeným účelům.** Například:

neprovádějte broušení boční části rozbrušovacích (řezacího) kotouče. Dělicí kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlámat.

- b. **Pro závitové brusné kužely a trny používejte pouze nepoškozené trny kotoučů s neuvolněnou ramenní přírubou, které mají správnou velikost a délku.** Správné trny sníží možnost poškození.
- c. **„Netlačte“ na řezací kotouč a nevykládejte přílišnou sílu.** Neprovádějte žádné nadměrně hluboké řezy. Velká zátěž na kotouč zvyšuje jeho náclonost ke zkroutení nebo zaseknutí kotouče v řezu, a přináší s sebou riziko zpětného rázu nebo prasknutí kotouče.
- d. **Nestekjte ruce do oblastí před a za rotujícím kotoučem.** V okamžiku, kdy se kotouč v pracovním bodě pohybuje směrem od vás, případný zpětný ráz může odhodit rotující kotouč spolu s elektrickým nářadím přímo na vás.
- e. **Pokud se kotouč zasekne nebo je řezání z jakéhokoli důvodu přerušeno, vypněte elektrické nářadí a držte jej nehybně, dokud se kotouč úplně nezastaví.** Nikdy se nepokoušejte ještě běžící dělicí kotouč vytáhnout z řezu, jinak může následovat zpětný ráz. Prozkoumejte a přijměte nápravná opatření, aby došlo k odstranění příčiny zaseknutí nebo zablokování kotouče.
- f. **Elektronářadí opět nezapínejte, dokud se nachází v obrobku.** Nechte dělicí kotouč nejprve dosáhnout svých plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat. Jinak se může kotouč vzpříčit, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- g. **Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zabránilo riziku zpětného rázu od sevřeného dělicího kotouče.** Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnut. Obrobek musí být podepřen na obou stranách a to jak v blízkosti dělicího řezu tak i na okraji.
- h. **Buďte obzvlášť opatrní u “kapsových řezů” do stávajících stěn nebo jiných míst, kam není vidět.** Zanořující se dělicí kotouč může při zařazení do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ URČENÁ PRO BROUŠENÍ

- a. **Nepoužívejte nadměrně velký kotouč s brusným papírem.** Při volbě brusného papíru se řiďte doporučeními výrobce. Brusné listy, které vyčnívají přes brusný talíř, mohou způsobit poranění a též vést k blokování, roztržení brusných listů nebo ke zpětnému rázu.

## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ URČENÁ PRO LÉSTENÍ

- a. **Nepřipusťte, aby jakékoli uvolněné části lešticího krytu nebo upevňovací pásy volně rotovaly.** Upevňovací pásy dobře urovnejte nebo zkraťte. Volně, spolu se otáčející upevňovací provázky mohou zachytit Vaše prsty nebo se zamotat do obrobku.



## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ URČENÁ PRO BROUŠENÍ DRÁTĚNÝM KARTÁČEM

- Uvědomte si, že drátěný kartáč i během běžného užívání ztrácí kousky drátu. **Nepřetěžujte dráty příliš vysokým přítlakem.** Odlétající kousky drátu mohou velmi lehce proniknout skrz tenký oděv nebo pokožku.
- Před použitím nechte kartáče běžet provozní rychlostí alespoň po dobu jedné minuty. Během této doby nesmí nikdo stát před nebo vedle kartáče. Během doby přípravy se budou uvolňovat volné štětiny nebo dráty.
- Namířte jejich uvolňování z otáčejícího se kartáče směrem od sebe. Během používání těchto kartáčů se malé částice a drobné drátěné fragmenty mohou uvolnit vysokou rychlostí a mohou vám vniknout do pokožky.
- Je-li doporučen ochranný kryt, zabraňte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč mohly dotýkat. Talířové a hrnčové kartáče mohou díky přítlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.
- Při používání drátěných kartáčů nepřesahujte 15000 min<sup>-1</sup>.

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

**VAROVÁNÍ** UČINTE OCHRANNÁ OPATŘENÍ, POKUD PŘI PRÁCI MŮŽE VZNIKNOU ZDRAVÍ ŠKODLIVÝ, HOŘLAVÝ NEBO VÝBUŠNÝ PRACH (NĚKTERÝ PRACH JE KARCINOGENNÍ); NOSTE OCHRANNOU MASKU PROTI PRACHU A POUŽÍTE, LZE-LI JEJ PŘIPOJIT, ODSÁVÁNÍ PRACHU ČI TRÍSEK.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### ZPRACOVÁNÍ ODPADŮ

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být tříděny a sbírány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

### POUZE PRO EVROPSKÉ ZEMĚ



Síťová nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu! Podle evropské směrnice 2012/19/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a její implementace v národních zákonech musí být vyřazená síťová nářadí sbírána odděleně a likvidována způsobem nepoškozujícím životní prostředí.

## SPECIFIKACE

### OBECNÉ SPECIFIKACE

|                     |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| Jmenovité napětí    | 7,2 V                                       |
| Výkon proudu        | 1 Ah                                        |
| Otáčky bez zatížení | n <sub>0</sub> 5000–28000 min <sup>-1</sup> |
| Jmenovité otáčky    | n 28000 /min                                |

Kapacita upínacích kleštin 0,8 mm, 1,6 mm,  
2,4 mm, 3,2 mm

## TECHNICKÉ ÚDAJE – NABÍJEČKA

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| Příkon | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Výkon  | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

## PRODLUŽOVACÍ KABELY

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

## MONTÁŽ

PŘED VÝMĚNOU PŘÍSLUŠENSTVÍ, UPÍNACÍHO POUZDRA NEBO PŘED PROVÁDĚNÍM ÚDRŽBY VŽDY VYPNĚTE NÁŘADÍ.

## DŮLEŽITÉ POZNÁMKY K NABÍJENÍ

- Nabíječka byla navržena pro rychlé nabíjení baterie, pouze pokud je teplota baterie mezi 0 °C a +45 °C. Je-li baterie příliš horká nebo studená, pomocí nabíječky se nedobije. (K takové situaci může dojít například je-li baterie rozpálená z dlouhého používání). Jakmile se teplota baterie vrátí do rozmezí 32 °F (0 °C) a 113 °F (45 °C), nabíječka automaticky začne s nabíjením.
- Výrazný pokles provozní doby na jedno nabití může znamenat konec životnosti baterie. V takovém případě by měla být baterie vyměněna.
- Po dobu uchovávání nabíječku odpojte.
- Pokud se nářadí nenabíjí správně:
  - Zkontrolujte napětí v zásuvce zapojením jiného elektrického zařízení.
  - Zkontrolujte, zda není zásuvka připojena k vypínači světla, který vypíná přívod energie při vypnutých světlech.
  - Zkontrolujte, zda na nabíjecí základně a napájecích svorkách není prach. V případě potřeby je vyčistěte pomocí vaty a alkoholu.
  - Pokud i přesto nedosáhnete správného nabíjení, vezměte nebo odešlete nástroj do místního servisního střediska Dremel.

**POZNÁMKA:** Použití nabíječek a baterií, které nejsou prodávány společností Dremel bude mít za následek zneplatnění záruky.

## NABÍJENÍ BLOKU BATERÍ

### PALIVOMĚR

Tento nástroj je opatřen palivoměrem, který udává, jak je baterie nabíta. Pokud svítí zelené světlo, baterie je zcela nabíta. Jak se baterie vybití, světlo se přepne na oranžové. Jakmile je světlo červené, baterie je téměř vybitá. Jakmile bude baterie zcela vybitá, přístroj se automaticky vypne. Bude to náhlé zastavení na rozdíl od postupného zpomalování přístroje. Stačí nářadí opět nabít a pokračovat v práci.

Zelené světlo – zbývá 100 % kapacity.  
Oranžové světlo – zbývá 50 % kapacity, případně je nářadí používáno v náročném provozu (nízké napětí baterie následkem odběru proudu).





Červené světlo – zbývá 25 % kapacity.  
Červené blikající světlo – nářadí se brzy vypne nebo je baterie příliš horká či příliš studená k použití. Nářadí vypněte a před opětovným použitím nechte stav baterie, aby se vrátil do běžné provozní teploty.

### 887 NBÍJEČKA 3 HODINY 45 MINUT

Dremel Micro není z výroby zcela nabitý. Před prvním použitím je nutné ho nabít. Konektor napájecího adaptéru připojte k nabíjecí základně a zástrčku napájecího adaptéru zapojte do běžné zásuvky. Nářadí umístíte do nabíjecí základny, jak je uvedeno na obrázku 1. Modré LED kontrolky nahoře na krytu nářadí začnou blikat ve směru nahoru/dolů, čímž signalizují, že se baterie začala nabíjet. Po úplném nabití nářadí se nabíjení automaticky zastaví. Jakmile zhasnou všechny modré LED kontrolky, nabíjení je dokončeno. V tuto chvíli bude kontrolka nabíjení baterie svítit zeleně. Nářadí lze však používat i v případě, že modré LED kontrolky ještě blikají nahoru/dolů. Modré LED kontrolky v závislosti na teplotě mohou vyžadovat delší dobu, než přestanou blikat.

Indikátor blikajících modrých LED kontrolky označuje, že nářadí se nabíjí. Neoznačuje konkrétní stadium plného nabití. Modré LED kontrolky přestanou blikat dříve, pokud nářadí nebylo zcela vybité. V takovém případě kontrolka nabíjení baterie může být zelená, oranžová nebo červená. Jakmile je blok baterií zcela nabitý, můžete nářadí vyjmout z nabíjecí základny.

#### OBRÁZEK 1

- A. Nabíjecí základna
- B. Výstup pro napájení
- C. Napájecí adaptér
- D. Konektor pro výstup nabíjecí základny

### OBECNÉ

Univerzální nářadí Dremel je vysoce kvalitní, přesné nářadí na jemnou, složitou práci. Široký rozsah příslušenství a nástavců Dremel Vám umožňuje provádět velmi rozmanité úlohy. Tyto úlohy zahrnují broušení, vyřezávání, rytí a frézování, řezání, čistění a leštění.

*POZNÁMKA: Dremel Micro není kompatibilní s příslušenstvím.*

#### OBRÁZEK 2

- A. Tlačítko blokování hřídele
- B. Tlačítko Zap/Vyp
- C. Upínací klíč
- D. Tlačítko pro ovládání rychlosti
- E. Kontrolka nabíjení baterie
- F. Nabíjecí svorky
- G. Kontrolka ovládání rychlosti a nabíjení
- H. Úschova příslušenství
- I. Ventilací otvory
- J. Nabíjecí základna
- K. Výstup pro napájení
- L. Konektor pro výstup nabíjecí základny
- M. Oblast kónického úchopu s měkkou rukojetí
- N. Přední LED kontrolky
- O. Napájecí adaptér
- P. Upínací matice

### UPÍNACÍ POUZDRA

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

#### OBRÁZEK 3

- A. Upínací matice
- B. 3,2 mm Upínací pouzdro bez kroužku (480)
- C. Identifikační kroužky
- D. 0,8 mm Upínací pouzdro s jedním kroužkem (483)
- E. 1,6 mm Upínací pouzdro se dvěma kroužky (482)
- F. 2,4 mm Upínací pouzdro se třemi kroužky (481)

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

Vždy použijte to upínací pouzdro, které odpovídá velikosti stopky. Nesnažte se násilím nasunout stopku většího průměru do menšího upínacího pouzdra.

### VÝMĚNA UPÍNACÍHO POUZDRA

#### OBRÁZEK 4A

- A. Uťahovací klíč
  - B. Tlačítko blokování hřídele
  - C. Upínací matice
  - D. Uvolňování
  - E. Utahování
1. Stiskněte tlačítko blokování hřídele a rukou otáčejte hřídelí, dokud blokovací západka nezapadne. Tlačítko blokování hřídele netiskněte, dokud je univerzální nářadí v chodu.
  2. Když je hřídel blokována, uvolněte a sejměte upínací matici. Je-li potřeba, použijte upínací klíč.
  3. Kleštiny vyjměte jejich vytažením z hřídele.
  4. Do hřídele zcela zasuňte upínací pouzdro o vhodné velikosti a opět rukou utáhněte upínací matici. Matici neutahujte plně, není-li nasazeno žádné příslušenství.

### VÝMĚNA PŘÍSLUŠENSTVÍ

#### OBRÁZEK 4B

1. Stiskněte tlačítko blokování hřídele a rukou otáčejte hřídelí, dokud blokovací západka nezapadne. Tlačítko blokování hřídele netiskněte, dokud je univerzální nářadí v chodu.
2. Když je hřídel blokována, 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 pouzdra řádně sevřena.

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



Používejte jen vysoce kvalitní příslušenství testované firmou Dremel.

## SEŘÍZENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro přesnou práci je důležité, aby veškeré příslušenství bylo dobře seřízené (stejně jako kola automobilu). Chcete-li správně nastavit nebo seřídit příslušenství, povolte mírně upínací matici a otočte příslušenství nebo upnutí o 1/4 otáčky. Dotáhněte znovu matici a spusťte rotační nástroj. Podle sluchu a hmatu byste měli být schopni určit, zda je příslušenství dobře seřízené. Stejným způsobem pokračujte v nastavování, dokud nedosáhnete nejlepšího seřízení.

## POUŽITÍ

### ZAČÍNÁME

Nejprve je třeba pro univerzální nářadí získat cit. Potézkávejte nářadí v ruce, abyste si zvykli na jeho hmotnost a pocítili jeho vyváženost. Ucítíte zúžené místo na pouzdru nástroje. Toto zúžení dovoluje nářadí uchopit velmi podobně jako pero nebo tužku.

*Nářadí nikdy nepřibližujte k obličejí. Při manipulaci by mohlo dojít k poškození příslušenství a to by se mohlo při zvyšování otáček rozletět.*

*Když nářadí držíte, nezakrývejte rukou ventilační otvory. Zakrytí ventilačních otvorů by mohlo způsobit přehřátí motoru.*

**DŮLEŽITÉ!** Vyzkoušejte si práci nejdříve na odpadovém materiálu, abyste viděli, jak rychle nástroj pracuje. Mějte stále na paměti, že univerzální nářadí, vybavené správnými nástavci a příslušenstvím, odvádí nejlepší práci, když jeho vysoké otáčky nebrzdíte. Pokud možno proto na nástroj při práci netlačte. Rotující příslušenství namísto toho lehce přiblížte k obráběnému povrchu tak, aby se ho dotklo v bodě, ve kterém chcete začít. Soustřeďte se na vedení nástroje podél obrobku a rukou tlačte jen velmi lehce. Nechte příslušenství, aby dělalo svou práci. Obvykle je lepší provést s nástrojem několik tahů, než se snažit udělat celou práci na jeden zátah. Lehké dotyky nástroje umožňují lepší kontrolu a snižují pravděpodobnost chyby.

### DRŽENÍ NÁŘADÍ

Při jemné práci získáte nejlepší kontrolu nad nástrojem, když univerzální nářadí uchopíte jako tužku mezi palec a ukazováček. OBRÁZEK 5 Golfové držení se používá na hrubší práce, jako je drcení, broušení nebo řezání. OBRÁZEK 6

### PROVOZNÍ OTÁČKY

#### OBRÁZEK 7

- A. Tlačítka pro ovládání rychlosti
- B. Kontrolka ovládání rychlosti a nabíjení

Chcete-li pro jednotlivé činnosti vybrat správnou rychlost, použijte testovací kousek materiálu.

#### TLAČÍTKO „ZAP/VYP“

Nářadí se „Zapíná“ modrým tlačítkem Zap/Vyp

umístěným na horní straně kónické části krytu. Nářadí „Zapnete“ stisknutím a uvolněním modrého tlačítka Zap/Vyp. Nářadí se spustí při 15 000 otáčkách a přední LED kontrolka se zapne. Pokud stisknete a neuvolníte tlačítko Zap/Vyp, nářadí ani přední LED kontrolka se nezapnou. Jakmile se zapne nářadí, můžete přední LED kontrolku vypnout. Jednoduše stiskněte 3krát modré tlačítko pro ovládání rychlosti se znaménkem minus (–) a přední LED kontrolka se vypne. V tuto chvíli bude rychlost nářadí nastavena na 5 000 otáček. Přední LED kontrolku jednoduše opět zapnete vypnutím a zapnutím nářadí.

Nářadí „vypnete“ stisknutím a uvolněním modrého tlačítka Zap/Vyp. Jestliže z jakýchkoli příčin nefunguje spínač/vypínač, nářadí je vždy možné vypnout ještě následujícím způsobem:

Stiskněte modré tlačítko pro ovládání rychlosti se znaménkem minus (–) tak, aby bylo dosaženo co nejnižší rychlosti nářadí (5 000 otáček).

Přidrže modré tlačítko pro ovládání rychlosti se znaménkem minus (–) po dobu 5 sekund.

### ELEKTRONICKÉ MONITOROVÁNÍ

Toto nářadí je vybaveno systémem interního elektronického monitorování, který pomáhá maximalizovat výkon motoru a baterie – v případě, že dojde k přetížení nebo k zablokování, omezí se přívod proudu do nářadí. Pokud příliš dlouho přetěžujete nářadí nebo se nástavec zasekne v obrobku (obzvláště při vysokých otáčkách), nářadí se automaticky samo vypne díky zabudovanému nouzovému systému. Pokud k tomu dojde, jednoduše vyjměte nářadí z materiálu, ve kterém došlo k zaseknutí, opět nářadí zapněte, v případě potřeby upravte rychlost a pokračujte v práci. Pokud je baterie téměř vybitá, přístroj se může častěji než obvykle sám automaticky vypínat. Pokud k tomu dojde, je třeba nářadí nabít.

### TLAČÍTKA PRO OVLÁDÁNÍ RYCHLOSTI

Váš Dremel Micro je vybaven tlačítky pro ovládání rychlosti. Rychlost lze upravit během práce stisknutím modrých tlačítek se znaménkem plus (+) nebo (–) minus, která jsou umístěna na horní straně krytu baterie. Rychlost bude narůstat nebo klesat o 5 000 otáček, počínaje nejnižší rychlostí 5 000 a konče nejvyšší rychlostí 28 000 otáček. LED kontrolky umístěné u modrých tlačítek budou svítit podle toho, jaká rychlost bude zvolena. Po každém vypnutí nářadí se nastavená rychlost vrátí na střední úroveň (15 000 otáček), proto je možné, že bude třeba rychlost snížit či zvýšit na úroveň, kterou jste používali před vypnutím nářadí (např. 28 000 otáček).

Abyste mohli určit správnou rychlost, která závisí na zpracovávaném materiálu a typu používaného příslušenství, můžete se podívat do tabulky na straně 4-7. V těchto tabulkách je přehledně uvedeno, které příslušenství správně zvolit a při jaké rychlosti optimálně pracovat.

Rychlost rotačního nástroje je ovládána modrými tlačítky pro ovládání rychlosti.

#### Nastavení přibližných otáček

| Nastavení rychlosti | Rozsahu rychlosti |
|---------------------|-------------------|
| 5                   | 5 000 ot./min.    |

|     |                 |
|-----|-----------------|
| 10  | 10 000 ot./min. |
| *15 | 15 000 ot./min. |
| 20  | 20 000 ot./min. |
| 28  | 28 000 ot./min. |

\* 15 je maximální rychlost pro drátěné kartáče.

### Vyžadováno pro nižší rychlosti

Nicméně některé materiály (některé plasty a drahé kovy, například) vyžadují poměrně nízkou rychlost, protože při vysokých rychlostech se příslušenství následkem tření zahřívá a může poškodit materiál.

Nízké rychlosti (15 000 otáček a méně) jsou zpravidla nejvíce vhodné pro leštění pomocí příslušenství pro leštění na plsti. Taktéž jsou ideální pro jemnou práci, jako je „mravenčí“ a křehká práce, jemná dřevorezba a hodí se na křehké součásti.

**VAROVÁNÍ** VEŠKERÉ KARTÁČOVÁNÍ VYŽADUJE NIŽŠÍ OTÁČKY, ABY NEDOCHÁZELO K VYLAMOVÁNÍ DRÁTKŮ Z DRŽÁKU.

Vyšší rychlosti jsou lepší pro řezání, sekání, frézování, sekání drážek nebo rýh do dřeva.

Tvrdé dřevo, kovy a sklo vyžadují práci při vysokých rychlostech, stejně jako vrtání.

Mnoho aplikací a příslušenství v naší řadě poskytuje nejlepší výkon při plné rychlosti. U určitých materiálů, aplikací a příslušenství jsou však vyžadovány nižší rychlosti, a to je důvodem, proč nabízíme modely s variabilními rychlostmi.

Abychom Vám usnadnili stanovení optimální provozní rychlosti, vytvořili jsme řadu tabulek, které se objevují na stranách 4, 5, 6 a 7. Pokud nahlédnete do těchto tabulek, zjistíte, jaká rychlost se doporučuje pro každý typ příslušenství. Prohlédněte si tyto tabulky a důkladně se s nimi obeznámte.

Nakonec, nejlepší způsob, jak zjistit správnou rychlost pro práci na jakémkoli materiálu (a to i po nahlédnutí do tabulky), je vyzkoušet několik minut pracovat s nepotřebným kusem. Když si vyzkoušíte, co se stane po vyzkoušení různých rychlostí, velmi rychle zjistíte, zda je efektivnější nižší nebo vyšší rychlost. Při práci s plastem začněte například z nízké rychlosti a postupně přidávejte, dokud neuvídíte, že se plast při dotyku taví. Poté mírně snižte rychlost tak, abyste dosáhli optimální pracovní rychlosti.

Některá obecně platná pravidla k rychlosti:

1. Plasty a ostatní materiály, které se taví při nízkých teplotách, je nutno opravcovat při nízkých otáčkách.
2. Leštění, obrušování a čištění pomocí jakéhokoli typu štětínového kartáče musí být prováděno při rychlostech nepřesahujících 15 000 otáček, zabrání se tím poškození kartáče ze štětín létajících směrem k obsluze.
3. Dřevo by se mělo řezat při vysokých otáčkách.
4. Železo nebo ocel by se měly řezat při vysokých otáčkách. Pokud fréza z rychlofrézny oceli začne drnčet, zpravidla to znamená, že běží příliš pomalu.
5. Hliník, slitiny mědi, slitiny olova, slitiny zinku a cínů mohou být upravovány při různých

rychlostech, v závislosti na typu řezání. Na frézu použijte parafín nebo jiné vhodné mazivo, aby se zabránilo nalepování materiálu na zuby frézy.

Pokud máte pocit, že nářadí nepodává takový výkon, jaký podávat má, řešením není vyvíjení nátlaku na nářadí. Pravděpodobně byste měli použít jiné příslušenství a možná, že problém vyřeší úprava rychlosti. Pokud se do nářadí opřete, situaci nezlepšíte.

Dremel Micro lze používat s každým příslušenstvím Dremel, výjma nástavců frézky. Při práci s řezacími kotouči jim snížená rychlost tohoto nářadí neumožní, aby pracovali optimálně. Lze je používat na řezání měkkých materiálů, například dřeva nebo plastů, ale nedoporučujeme je používat na řezání kovu. Nářadí Micro nelze používat s jakoukoli řadou nástavců Dremel (Nástavce šroubované na přední konec rotačního nástroje.)

*Ať rychlost udělá práci za vás!*

## OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ

Tento přístroj má vestavěnou funkci ochrany proti přetížení, která chrání motor a baterii v případě přetížení. Pokud na přístroj příliš dlouho zbytečně tlačíte nebo hrot uvízne v pracovním prostoru, zejména při vysokých rychlostech, motor se zastaví. Jednoduše vyjměte přístroj z materiálu, ve kterém uvízl, a přístroj se sám začne opět otáčet zvolenou rychlostí. Uvázne-li přístroj na déle než 5 sekund, automaticky se sám vypne. Tato doplňková funkce chrání motor a baterii před poškozením. Pokud je baterie téměř vybitá, přístroj se může častěji než obvykle sám automaticky vypínat. Pokud k tomu dojde, je třeba baterii nabít.

## 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 svěřovali servisním střediskům společnosti Dremel. Abyste se vyhnuli úrazu způsobenému neočekávaným zapnutím nářadí, nebo elektrickým proudem, vždy před čištěním nebo před prováděním údržby vytáhněte zástrčku ze sítě.*

## ČISTĚNÍ

**VAROVÁNÍ** ABYSTE ZABRÁNILI NEHODÁM, PŘED ČISTĚNÍM VŽDY ODPOJTE PŘÍSTROJ ANEBU NABÍJEČKU OD ZDROJE NAPÁJENÍ. Přístroj lze neefektivněji vyčistit stlačeným suchým vzduchem. Vždy si nasadte ochranné brýle při čištění stlačeným vzduchem.

Ventilační otvory a páčky vypínače musí být udržovány čisté a bez přítomnosti cizí hmoty. Nepokoušejte se čistit přístroj vkládáním zahrocených předmětů otvorem.

**VAROVÁNÍ** URČITÉ ČISTÍCÍ PROSTŘEDKY A ROZPOUŠTĚDLA POŠKOZUJÍ DÍLY Z UMĚLÉ HMOTY. Patří mezi ně: benzin, tetrachlormetan, chlorovaná čističí rozpouštědla, amoniak a domácí prostředky obsahující amoniak.

## SERVIS A ZÁRUKA

**VAROVÁNÍ** UVNITŘ SE NENACHÁZEJÍ ŽÁDNÉ ČÁSTI URČENÉ K OBSLUZE UŽIVATELEM. ÚDRŽBA PROVEDENÁ NEPOVOLANÝM PERSONÁLEM MŮŽE MÍT ZA NÁSLEDEK ŠPATNÉ UMÍSTĚNÍ DRÁTŮ A DÍLŮ, COŽ MŮŽE PŘEDSTAVOVAT VÁŽNÉ NEBEZPEČÍ. Doporučujeme provádět veškerý servis přístroje v servisním centru Dremel. Opravář: Před prováděním servisu odpojte přístroj a nabíječku od zdroje napájení.

Na tento produkt DREMEL se vztahuje záruka podle nařízení platných v příslušné zemi. Na poškození v důsledku běžného opotřebení, nadměrného zatížení nebo nesprávného zacházení se záruka nevztahuje.

V případě reklamace zašlete přístroj nebo nabíječku vcelku spolu s dokladem o koupi Vašemu prodejci.

### KONTAKTUJTE SPOLEČNOST DREMEL

Další informace o sortimentu, podpoře a lince hotline společnosti Dremel naleznete na webové stránce [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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

PL

## TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI

### UŻYWANE SYMBOLE



**NALEŻY PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ**



**NALEŻY UŻYWAĆ SŁUCHAWEK OCHRONNYCH**



**NALEŻY UŻYWAĆ OKULARÓW OCHRONNYCH**



**NALEŻY UŻYWAĆ MASKI PRZECIWPYŁOWEJ**

## OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA ELEKTRONARZĘDZI



**OSTRZEŻENIE** NALEŻY PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

ORAZ CAŁĄ INSTRUKCJĘ.

Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń oraz instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Ostrzeżenia oraz instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektronarzędzie” używane we wszystkich ostrzeżeniach odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem (z przewodem zasilającym) lub na baterię (bezprzewodowe).

### BEZPIECZEŃSTWO MIEJSCA PRACY

- Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone. Nieuporządkowane i nieoświetlone miejsce pracy może być przyczyną wypadków.
- Nie należy używać elektronarzędzi w otoczeniach zagrożonych wybuchem, w których znajdują się na przykład łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. W trakcie pracy elektronarzędziami powstają iskry, które mogą podpalić pył lub opary.
- Elektronarzędzie trzymać podczas pracy z daleka od dzieci i innych osób. Przy odwróceniu uwagi można stracić kontrolę nad narzędziem.

### BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemionymi elektronarzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy ciało jest uziemione.
- Elektronarzędzia należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią. Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- Nie obciążać przewodu. Nigdy nie używać kabla do przenoszenia, zawieszania narzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Kabel należy trzymać z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- Podczas używania elektronarzędzia na zewnątrz, należy korzystać z przedłużacza przystosowanego do pracy na wolnym powietrzu. Użycie kabla dopuszczonego do stosowania na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Jeżeli nie można uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego

różnicowo-prądowego. Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

## BEZPIECZEŃSTWO OSÓB

- a. Należy zachować ostrożność, kierować się rozsądkiem podczas używania elektronarzędzia. Nie należy używać urządzenia w przypadku zmęczenia, pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzia może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- b. Należy zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe buty robocze, hełm ochronny lub słuchawki ochronne, w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- c. Unikać przypadkowego uruchomienia. Przed włożeniem wtyczki należy upewnić się, czy przełącznik jest wyłączony. Przenoszenie elektronarzędzi z palcem położonym na przełączniku lub podłączanie do prądu włączonych elektronarzędzi może doprowadzić do wypadków.
- d. Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć narzędzie nastawcze i klucz. Narzędzie lub klucz pozostawiony w ruchomej części elektronarzędzia może spowodować obrażenia ciała.
- e. Nie należy przeceniać swoich możliwości. Należy dbać o bezpieczną pozycję pracy i zawsze utrzymywać równowagę. Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola narzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.
- f. Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych elementów. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pociągnięte przez poruszające się części.
- g. Jeżeli narzędzia dostosowano do podłączenia odcigu i poboru pyłów, to należy dopilnować, aby zostały one podłączone i były odpowiednio używane. Użycie tych urządzeń może zmniejszyć zagrożenia związane z pyłami.
- h. Podczas wykonywania czynności, przy których akcesoria do cięcia mogą zetknąć się z niewidocznym okablowaniem lub przewodem urządzenia, elektronarzędzie należy trzymać za izolowaną powierzchnię. Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.

## UŻYTKOWANIE I PRZECHOWYWANIE ELEKTRONARZĘDZIA

- a. Elektronarzędzia nie należy przeciągać. Należy używać elektronarzędzia odpowiedniego do danego projektu. Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.
- b. Nie należy używać elektronarzędzia, którego wyłącznik/wyłącznik nie działa.

Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

- c. Przed regulacją narzędzia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator. Takie środki zapobiegawcze zmniejszają ryzyko przypadkowego włączenia elektronarzędzia.
- d. Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci i nie należy pozwalać, aby uruchamiały go osoby nie znające tego elektronarzędzia i instrukcji. Elektronarzędzia używane przez osoby nieprzeszkolone stwarzają zagrożenie.
- e. O elektronarzędzia należy dbać. Należy kontrolować, czy nie nastąpiło przestawienie lub zacięcie ruchomych części, uszkodzenie części lub inny stan, który może wpływać na działanie elektronarzędzi. W przypadku uszkodzenia elektronarzędzie należy oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- f. Osprzęt tnący powinien być zawsze ostry i czysty. Prawdopodobnie przechowywane akcesoria tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej się blokują i łatwiej się je prowadzi.
- g. Elektronarzędzie, wyposażenie dodatkowe, osprzęt itp. należy wykorzystywać zgodnie z podanymi instrukcjami oraz w sposób określony dla konkretnego rodzaju elektronarzędzia, uwzględniając warunki pracy oraz projekt jaki należy wykonać. Użycie elektronarzędzia do innych prac niż przewidziane może być niebezpieczne.

## UŻYTKOWANIE NARZĘDZI AKUMULATOROWYCH

- a. Elektronarzędzie należy ładować tylko za pomocą ładowarki zalecanej przez producenta. Ładowarka przeznaczona jest do jednego typu akumulatora. Użycie innego typu baterii może spowodować zwarcie i pożar.
- b. Nie należy używać innego typu akumulatora niż zaprojektowany przez producenta. Użycie innego zestawu baterii może stworzyć ryzyko urazu lub spowodować pożar.
- c. Jeżeli akumulator nie jest używany, należy przechowywać go z dala od przedmiotów metalowych, takich jak klipsy, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogą wytworzyć połączenie pomiędzy końcówkami. Zwarcie ze sobą końcówek baterii może spowodować oparzenia lub pożar.
- d. Pod wpływem niewłaściwego działania z baterii może wycieć płyn; należy unikać kontaktu z płynem. W razie przypadkowego kontaktu miejsce należy przemyć wodą. W przypadku kontaktu z oczami należy dodatkowo skontaktować się z lekarzem. Płyn wyciekający z baterii może spowodować podrażnienie lub oparzenia.

## SERWIS

- a. Naprawę elektronarzędzia należy zlecać tylko wykwalifikowanemu

fachowcy i używać tylko oryginalnych części zamiennych. *To gwarantuje, że bezpieczeństwo zostanie zachowane.*

## PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

### WSPÓLNE WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE DOTYCZĄCE SZLIFOWANIA, SZLIFOWANIA OKŁADZINĄ ŚCIERNĄ, PRAC Z UŻYCIEM SZCZOTEK DRUCIANYCH, POLEROWANIA I PRZECINANIA ŚCIERNICĄ

- a. Elektronarzędzie jest przeznaczone do szlifowania, ścierania, czyszczenia, polerowania i cięcia. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych, przepisów, opisów i danych, które zostały przekazane wraz z elektronarzędziem. *Jeśli nie będą przestrzegane następujące przepisy, może dojść do porażenia prądem, pożaru i/ lub ciężkich obrażeń ciała.*
- b. Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego elektronarzędzia. *To, że można przymocować osprzęt do elektronarzędzia, nie gwarantuje bezpiecznego użycia.*
- c. Dopuszczalna prędkość obrotowa używanego osprzętu musi być co najmniej tak wysoka, jak największa prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu. *Osprzęt, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może zostać zniszczony.*
- d. Średnica zewnętrzna i grubość używanego osprzętu muszą odpowiadać danym technicznym elektronarzędzia. *Użycie osprzętu o nieodpowiednich rozmiarach może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.*
- e. Rozmiary trzpieni ściernic, tarcz szlifierskich lub innego rodzaju akcesoriów muszą odpowiadać rozmiarowi trzpienia lub tulei zaciskowej narzędzia. *Używany osprzęt, który nie pasuje dokładnie do tulei elektronarzędzia, obraca się nierównomiernie, bardzo mocno wibruje i może doprowadzić do utraty kontroli.*
- f. Ściernice założone na trzpieniu, tarcze szlifierskie, narzędzia tnące i innego rodzaju akcesoria muszą zostać prawidłowo założone do końca na tulei zaciskowej lub w uchwycie narzędziowym. *Jeżeli trzpień akcesorium nie jest utrzymywany prawidłowo i/lub wystaje z narzędzia na zbyt długi odcinek, końcówka osprzętowa może poluzować się i zostać wyrzucona z narzędzia z dużą prędkością.*
- g. Nie należy używać żadnych końcówek osprzętowych, które są uszkodzone. Należy skontrolować przed każdym użyciem używane końcówki, takie jak ściernice 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 użyć osprzęt, który jest nieuszkodzony. *Jeśli osprzęt został*

sprawdzony i zamocowany, należy przebywać poza obszarem obracającej się końcówki, a elektronarzędzie należy pozostawić włączone przez minutę na najwyższych obrotach. *Uszkodzone końcówki łamią się w tym czasie próbnym.*

- h. Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od użycia, należy nosić maskę ochronną pokrywającą całą twarz lub okulary ochronne. *Jeśli to możliwe, należy nosić maskę przeciwpyłową, słuchawki ochronne, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, który utrzymuje z daleka od operatora małe cząstki ścieranego i obrabianego materiału. Oczy muszą być chronione przed poruszającymi się w powietrzu ciałami obcymi, które powstają przy różnych sposobach użycia. Maski przeciwpyłowej i ochrona dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. W przypadku, gdy pozostaje się długo pod wpływem hałasu, można utracić słuch.*
- i. Osoby postronne powinny pozostawać w bezpiecznej odległości od miejsca pracy. Każdy, kto wkroczy w zakres pracy, musi nosić osobiste wyposażenie ochronne. *Odlamki obrabianego przedmiotu lub złamanych używanych końcówek osprzętowych mogą zostać odrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednim zakresem pracy.*
- j. Elektronarzędzie należy dotykać jedynie przy izolowanych powierzchniach uchwytu, gdy przeprowadza się prace, przy których używane narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel zasilający. *Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.*
- k. Podczas uruchamiania należy zawsze mocno przytrzymywać narzędzie ręką(ami). *Reakcja na moment obrotowy silnika podczas przyspieszania do pełnej prędkości może spowodować przekręcenie narzędzia.*
- l. W miarę możliwości należy zawsze zamocować obrabiany przedmiot. Nie wolno w żadnym wypadku trzymać obrabianego przedmiotu w jednej ręce, a elektronarzędzia w drugiej. *Zamocowanie niewielkiego obrabianego przedmiotu umożliwi wykorzystanie obu rąk do obsługi narzędzia. Materiały okrągłe, takie jak kotki, przewody rurowe lub rury mają tendencję do obracania się podczas obróbki, co może spowodować ześlizgnięcie się i wyskoczenie wiertła w stronę użytkownika.*
- m. Kabel zasilający należy trzymać z dala od obracającego się osprzętu. *Jeśli straci się kontrolę nad narzędziem, kabel zasilający może zostać przecięty lub ujęty i dłoń lub ręka może dostać się w obracający się zamocowany osprzęt.*
- n. Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia zanim końcówka osprzętowa zupełnie nie zatrzyma się. *Obracająca się końcówka osprzętowa może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest ołożona, przez co można stracić kontrolę nad elektronarzędziem.*



- o. Po przeprowadzeniu wymiany wiertła lub wykonaniu jakichkolwiek innych czynności regulacyjnych należy upewnić się, że nakrętka tulei zaciskowej, uchwyt narzędziowy oraz inne elementy regulacyjne zostały zamocowane prawidłowo. Poluzowanie elementów regulacyjnych może spowodować ich nagłe przesunięcie, a co za tym idzie - utratę kontroli nad urządzeniem i gwałtowne wyrzucenie części obrotowych.
- p. Nie wolno pozostawiać elektronarzędzia włączonego podczas przenoszenia. Ubranie może zostać ujęte przez przypadkowy kontakt z obracającym się osprzętem, który może się wwiercić w ciało.
- q. Otwory wentylacyjne narzędzia należy czyścić w regularnych odstępach czasu. Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- r. Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą zapalić te materiały.
- s. Nie należy korzystać z akcesoriów wymagających użycia płynnych środków chłodzących. Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

#### ODRZUT I ODPOWIEDNIE WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE

Odrzut to nagła reakcja na zaczepiające się lub zablokowane obracające się końcówki osprzętowe, takie jak ściernica, talerz szlifierski, szczotka druciana itd. Ich zaczepienie lub zablokowanie może spowodować nagłe zatrzymanie się osprzętu obrotowego, prowadzące do utraty kontroli nad narzędziem, które zostanie odrzucone z dużą siłą, w kierunku przeciwnym do obrotów osprzętu. Gdy, np. ściernica zahaczy lub zablokuje się w obrabianym przedmiocie, krawędzi ściernicy, która wgłębia się w obrabiany przedmiot, może zakleszczyć się i przez to ściernica może się wylać i spowodować odrzut. Ściernica porusza się wtedy w kierunku operatora lub w przeciwnym, w zależności od kierunku obrotów ściernicy w miejscu zablokowania. Przy tym ściernice mogą się również złamać. Odrzut jest następstwem niewłaściwego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Można go uniknąć przez zachowanie odpowiednich środków ostrożności, takich jak niżej opisane.

- a. Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji, w której można złagodzić siły odrzutu. Operator może kontrolować siłę odrzutu pod warunkiem przestrzegania odpowiednich wskazówek bezpieczeństwa.
- b. Należy pracować szczególnie ostrożnie w zakresach kątów, ostrych krawędzi itd. Należy zapobiegać, aby używany osprzęt mógł zostać odrzucony od obrabianego przedmiotu i zostać zablokowany. Obracający się osprzęt może zahaczyć się zwłaszcza przy obróbce punktów narożnych lub przy ostrych krawędziach i wtedy powstaje zagrożenie odrzutu.
- c. Nie należy stosować brzeszczotów pił zębatych. Taki osprzęt często

powoduje odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

- d. Należy zawsze wprowadzać wiertło w materiał w kierunku odpowiadającym wychodzeniu krawędzi wiertła z materiału (kierunku wyrzucania wiórów). Wprowadzenie narzędzia w nieprawidłowym kierunku spowoduje wyrzucenie krawędzi wiertła z obrabianego przedmiotu i pociągnięcie narzędzia w tym kierunku.
- e. Podczas wykorzystywania pilników obrotowych, ściernic, tarcz tnących o wysokiej prędkości lub wykonanych z węgliku wolframu należy zawsze bezpiecznie zamocować obrabiany przedmiot. Tego rodzaju osprzęt może łatwo zostać zablokowany w wykonywanym wyżłobieniu i zostać odrzucony w tył. Kiedy ściernica zostanie zakleszczona, tarcza najczęściej ulega złamaniu. W przypadku zakleszczenia pilnika obrotowego, tarcz tnących o wysokiej prędkości lub wykonanych z węgliku wolframu, osprzęt może wyskoczyć z wyżłobienia, co grozi utratą kontroli nad narzędziem.
- f. Nigdy nie należy trzymać rąk w pobliżu obracających się używanych końcówek osprzętowych. Używana końcówka osprzętowa może przy odrzucie uszkodzić rękę.
- g. Należy unikać stania w miejscu zagrożonym odrzutem elektronarzędzia. Odrzut powoduje przemieszczenie elektronarzędzia w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy w miejscu zablokowania.

#### WSKAZÓWKI OSTRZEGAWCZE DOTYCZĄCE SZLIFOWANIA I PRZECINANIA ŚCIERNICĄ

- a. Należy używać jedynie osprzętu przeznaczanego do elektronarzędzia, wyłącznie do określonych zastosowań. Na przykład: nie wolno nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy do cięcia. Ściernice do cięcia przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Boczny wpływ siły na końcówkę osprzętową może doprowadzić do jej uszkodzenia.
- b. W przypadku gwintowanych ściernic i nakładek stożkowych należy używać jedynie znajdujących się w nienagannym stanie trzpieni mocujących z nieobciążonym kołnierzem o odpowiednich rozmiarach i długości. Użycie odpowiednich trzpieni umożliwia ograniczenie ryzyka złamania.
- c. Należy unikać zablokowania się ściernicy do cięcia lub wywierania zbyt dużego nacisku. Nie należy przeprowadzać nadmiernie głębokich cięć. Przeciążenie ściernicy do cięcia podwyższa jej obciążenie i skłonność do zahaczenia się lub zablokowania i tym samym możliwość odrzutu lub złamania się ściernicy.
- d. Należy unikać obszaru przed i za obracającą się ściernicą tarczową do cięcia. Jeśli przesuwa się ściernicę tarczową do cięcia w przedmiocie obrabianym od siebie, elektronarzędzie może odczołczyć i w razie odrzutu wraz z obracającą się ściernicą zostanie skierowane w kierunku osoby operującej elektronarzędziem.





- e. Jeśli ściernica tarczowa do cięcia zakleszczy się lub praca zostaje przerwana, należy wyłączyć elektronarzędzie i trzymać je spokojnie aż ściernica się zatrzyma. Nigdy nie należy próbować poruszającą się jeszcze ściernicę tarczową do cięcia wyciągać z miejsca cięcia, w przeciwnym razie może nastąpić odrzut. Należy znaleźć i usunąć przyczynę zakleszczenia lub zablokowania ściernicy.
- f. Nie wolno włączać ponownie elektronarzędzia dopóki znajduje się ono w przedmiocie obrabianym. Należy najpierw pozwolić ściernicy tarczowej do cięcia osiągnąć jej pełną prędkość obrotową, zanim będzie się ostrożnie kontynuować cięcie. W przeciwnym razie ściernica może się zaczepić, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odrzut.
- g. Płyty lub duże obrabiane przedmioty należy podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko powstania odrzutu spowodowane zablokowaną ściernicą do cięcia. Duże obrabiane przedmioty mogą się przegiąć pod własnym ciężarem. Obrabiany przedmiot musi zostać podparty z obydwu stron, zarówno w pobliżu linii cięcia jak i na krawędzi.
- h. Należy być szczególnie ostrożnym przy cięciach wgłębnych w ścianach lub innych elementach trwałej zabudowy. Przy cięciach wgłębnych w takich materiałach można przeciąć przewody gazowe, wodociągowe lub inne i doprowadzić do odrzutu.

#### SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZENSTWA DOTYCZĄCE SZLIFOWANIA

- a. Podczas szlifowania nie należy używać okładzin ściernych o zbyt dużych rozmiarach. Podczas wybierania okładzin ściernych należy przestrzegać zaleceń producenta. Okładziny ścierne, które wystają poza talerz szlifierski, mogą spowodować obrażenia oraz doprowadzić do zablokowania, rozerwania okładziny ścierniej lub do odprysku.

#### SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZENSTWA DOTYCZĄCE POLEROWANIA

- a. Nie wolno pozwolić na to, by przy pokrywie polerskiej znajdowały się luźne części, przede wszystkim sznurki mocujące. Sznurki mocujące należy schować lub skrócić. Luźne, kręcące się razem sznurki mocujące mogą uszkodzić palce operatora lub zaplątać się w obrabianym przedmiocie.

#### SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZENSTWA DOTYCZĄCE PRAC PRZY UŻYCIU SZCZOTKI DRUCIANEJ

- a. Należy zwrócić uwagę na to, że szczotka druczana gubi kawałki drutu także podczas zwykłego używania. Nie należy przeciągać drutów przez zbyt duży nacisk. Odskakujące kawałki drutu mogą bardzo

łatwo przeniknąć przez cienkie ubranie i/lub skórę.

- b. Przed rozpoczęciem korzystania ze szczotek należy pozwolić im działać przez co najmniej jedną minutę z prędkością roboczą bez obciążenia. W tym czasie żadne osoby nie mogą znajdować się przed szczotką lub w płaszczyźnie jej działania. W tym czasie rozruchu odrzucane będzie poluzowane włosie lub druty.
- c. Działanie obracającej się szczotki druczanej musi być skierowane w kierunku od użytkownika na zewnątrz. Podczas korzystania ze szczotek niewielkie elementy i fragmenty drutu mogą być wyrzucane z dużą prędkością i spowodować skaleczenia skóry.
- d. Jeżeli zalecana jest osłona, należy zapobiec możliwości stykania się osłony i szczotki druczanej. Szczotki talerzowe i garnkowe mogą zwiększyć swoją średnicę przez nacisk i siły odśrodkowe.
- e. Podczas szczotkowania szczotką drucianą nie należy przekraczać prędkości 15,000 min<sup>-1</sup>.

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

**⚠ OSTRZEŻENIE** W PRZYPADKU, GDY PODCZAS PRACY ELEKTRONARZĘDZIA POWSTAJĄ SZKODLIWE DLA ZDROWIA, ŁATWOPALNE LUB WYBUCHOWE PYŁY, NALEŻY ZASTOSOWAĆ ODPOWIEDNIE ŚRODKI OCHRONNE (NIEKTÓRE PYŁY SĄ RAKOTWÓRCZE); ZALECA SIĘ UŻYWANIE MASKI PRZECIWPYŁOWEJ, A PO ZAKOŃCZENIU PRACY ODSYSANIE PYŁU I WIÓRÓW.

## OCHRONA ŚRODOWISKA

### USUWANIE ODPADÓW

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

### DOTYCZY TYLKO PAŃSTW EUROPEJSKICH



Nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posgregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

## DANE TECHNICZNE

### OGÓLNE DANE TECHNICZNE

|                         |                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| Napięcie znamionowe     | 7,2 V                                       |
| Natężenie znamionowe    | 1 Ah                                        |
| Prędkość bez obciążenia | n <sub>0</sub> 5000–28000 min <sup>-1</sup> |
| Prędkość znamionowa     | n 28000 /min                                |
| Tuleje zaciskowe        | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm              |





## DANE TECHNICZNE ŁADOWARKI

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Prąd wejściowy | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Prąd wyjściowy | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

## PRZEDŁUŻACZE

Należy stosować całkowicie rozwinięte i bezpieczne kable odpowiednie dla prądu 5 A.

## MONTAŻ

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

## WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ŁADOWANIA

1. Ładowarkę zaprojektowano tak, aby szybko ładowała akumulator tylko wtedy, gdy jego temperatura wynosi od +0 °C (32 °F) do +45 °C (113 °F). Jeżeli akumulator jest zbyt gorący lub zbyt zimny, ładowarka nie rozpocznie szybkiego ładowania. (Może się tak stać, jeżeli akumulator nagrzał się z powodu intensywnej pracy). Kiedy temperatura akumulatora powróci do zakresu od 0 °C (32 °F) do 45 °C (113 °F), ładowarka automatycznie rozpocznie ładowanie.
2. Znaczące skrócenie czasu pracy przypadającego na jedno ładowanie może oznaczać, że akumulator zbliża się do końca okresu żywotności i powinien zostać wymieniony.
3. Należy pamiętać o odłączeniu ładowarki na czas przechowywania narzędzia.
4. Jeżeli narzędzie nie ładuje się prawidłowo:
  - a. Należy sprawdzić napięcie w gniazdku, podłączając inne urządzenie elektryczne.
  - b. Należy sprawdzić czy gniazdko jest podłączone do przełącznika światła, które w pozycji „Wył.” wyłącza prąd w gniazdkach.
  - c. Należy sprawdzić czy ładowarka oraz końcówki zasilania nie są zabrudzone. W razie konieczności oczyścić je wacikiem i alkoholem.
  - d. Jeżeli nadal występuje problem z ładowaniem, narzędzie należy zabrać lub wysłać do punktu serwisowego marki Dremel.

*UWAGA: Używanie ładowarek lub akumulatorów nie sprzedawanych przez producenta marki Dremel spowoduje unieważnienie gwarancji.*

## ŁADOWANIE AKUMULATORA

### WSKAŹNIK NAŁADOWANIA AKUMULATORA

Narzędzie wyposażono we wskaźnik stanu naładowania akumulatora, który informuje o poziomie naładowania akumulatora. Akumulator jest w pełni naładowany, gdy wskaźnik świeci się na zielono. Gdy poziom naładowania akumulatora będzie spadał, wskaźnik zaświeci się na pomarańczowo. Kiedy wskaźnik świeci się na czerwono, oznacza to, że akumulator jest prawie rozładowany. Gdy akumulator rozładuje się całkowicie, narzędzie wyłączy się automatycznie. Będzie to nagłe zatrzymanie, a nie stopniowe

zwalnianie narzędzia. W takim przypadku wystarczy ponownie naładować narzędzie.

Kolor zielony – 100% poziomu naładowania.  
Kolor pomarańczowy – 50% stanu naładowania lub narzędzie wykorzystywane jest do ciężkich prac (niskie napięcie akumulatora ze względu na pobór prądu).  
Kolor czerwony – 25% poziomu naładowania.  
Wskaźnik miga na czerwono - narzędzie zaraz się wyłączy albo zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura akumulatora uniemożliwia jego pracę. Należy wyłączyć narzędzie i pozostawić akumulator do osiągnięcia normalnej temperatury roboczej, by móc ponownie używać narzędzia.

### 887 CZAS ŁADOWANIA: 3 GODZINY 45 MINUT

Narzędzie Dremel Micro nie jest dostarczane z fabryki w pełni naładowane. Przed pierwszym użyciem należy naładować narzędzie. Włożyć wtyczkę zasilacza do ładowarki i włożyć zasilacz do kontaktu. Umieścić narzędzie w ładowarce jak pokazano na rysunku 1. Niebieskie diody LED, znajdujące się u góry obudowy narzędzia, zaczną się zaświecać jedna po drugiej z góry na dół, sygnalizując stan ładowania akumulatora. Ładowanie zostanie automatycznie przerwane, gdy narzędzie zostanie w pełni naładowane. Ładowanie jest zakończone, jeśli wszystkie niebieskie diody LED przestaną się świecić, a wskaźnik stanu naładowania akumulatora świeci się na zielono. Można używać narzędzia, nawet jeśli niebieskie diody LED w dalszym ciągu zaświecają się jedna po drugiej. Oznacza to, że wskaźnik potrzebuje więcej czasu, by wygasić zapalające się diody w zależności od temperatury.

Zaświecanie się niebieskich diod LED wskazuje, że narzędzie jest w trakcie ładowania. Dokładny punkt pełnego naładowania nie jest określony. Niebieskie diody LED przestaną zapalać się szybko, jeśli podłączony akumulator nie był całkowicie rozładowany. W tym wypadku wskaźnik naładowania akumulatora może świecić się na zielono, pomarańczowo lub czerwono. Kiedy akumulator zostanie całkowicie naładowany, można pozostawić narzędzie w ładowarce.

### RYSUNEK 1

- A. Ładowarka
- B. Gniazdko dla zasilacza
- C. Zasilacz
- D. Wtyczka zasilacza

## 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: szlifowanie okładziną ścierną, rzeźbienie, grawerowanie, żłobienie, wycinanie, czyszczenie i polerowanie.

*UWAGA: Narzędzie Dremel Micro nie jest kompatybilne z przystawkami.*

### RYSUNEK 2

- A. Przycisk blokady wałka
- B. Przycisk Wł./Wył.
- C. Klucz do tulei zaciskowych





- D. Przyciski regulacji prędkości
- E. Wskaźnik naładowania akumulatora
- F. Zaciski do ładowarki
- G. Wskaźnik diodowy regulacji prędkości i stanu naładowania
- H. Magazynek na osprzęt
- I. Otwory wentylacyjne
- J. Ładowarka
- K. Gniazdko dla zasilacza
- L. Wtyczka zasilacza
- M. Stożkowa powierzchnia uchwytu i miękki uchwyt
- N. Przednia dioda LED
- O. Zasilacz
- P. Nakrętka tulei zaciskowej

## 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 zaciskowej.

### RYSUNEK 3

- A. Nakrętka tulei zaciskowej
- B. Tuleja zaciskowa 3,2 mm bez pierścienia (480)
- C. Pierścienie identyfikacyjne
- D. Tuleja zaciskowa 0,8 mm z jednym pierścieniem (483)
- E. Tuleja zaciskowa 1,6 mm z dwoma pierścieniami (482)
- F. Tuleja zaciskowa 2,4 mm z trzema pierścieniami (481)

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

Należy zawsze używać tulei zaciskowej, która pasuje do rozmiaru trzpienia osprzętu, jaki planujemy wykorzystać. Nie należy na siłę wciskać trzpienia o większej średnicy do mniejszej tulei zaciskowej.

## WYMIANA TULEI ZACISKOWYCH

### RYSUNEK 4A

- A. Klucz
  - B. Przycisk blokady wałka
  - C. Nakrętka tulei zaciskowej
  - D. Aby poluzować
  - E. Aby dokręcić
1. Nacisnąć przycisk blokady wałka, przytrzymać go i obracać wałek ręką, dopóki wałek nie zaskoczy. Nie uruchamiać przycisku blokady wałka podczas pracy narzędzia uniwersalnego.
  2. Przy włączonym przycisku blokady wałka poluzować i wyjąć nakrętkę tulei zaciskowej. W razie konieczności użyć klucza do tulei zaciskowych.
  3. Zdemontować tuleję zaciskową ściągając ją z wałka.
  4. Zamontować na wałku tuleję zaciskową o odpowiednim rozmiarze i ponownie dokręcić palcami nakrętkę tulei zaciskowej. Nakrętki nie należy dokręcać do końca, jeżeli nie została przymocowana końcówka lub osprzęt.

## WYMIANA OSPRZĘTU

### RYSUNEK 4B

1. Nacisnąć przycisk blokady wałka, przytrzymać go i obracać wałek ręką, dopóki wałek nie zaskoczy. Nie uruchamiać przycisku blokady wałka podczas pracy narzędzia uniwersalnego.
2. Przy włączonym przycisku blokady wałka poluzować (nie wyjmować) nakrętkę tulei zaciskowej. W razie konieczności użyć klucza do tulei zaciskowych.
3. Włożyć trzpień końcówki lub osprzętu do końca do tulei zaciskowej.
4. Przy włączonym przycisku blokady wałka dokręcać palcami nakrętkę tulei zaciskowej, dopóki trzpień końcówki lub osprzętu nie zostanie uchwycony przez tuleję zaciskową.

*UWAGA: Więcej informacji o zastosowaniu można znaleźć w instrukcji dostarczonej razem z wyposażeniem dodatkowym Dremel.*

Należy używać tylko przetestowanego, pełnowartościowego wyposażenia dodatkowego Dremel.

## WYWAŻANIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Ważne, aby podczas wykonywania pracy precyzyjnej elementy wyposażenia dodatkowego były zawsze dobrze wyważone (podobnie jak opony w samochodzie). Aby wyrównać lub wyważyć element wyposażenia dodatkowego, należy nieznacznie poluzować nakrętkę tulei zaciskowej i przekręcić element lub tuleję o 1/4 obrotu. Następnie należy dokręcić nakrętkę tulei zaciskowej i uruchomić narzędzie obrotowe. Na podstawie dźwięku i odczuć użytkownik powinien móc określić, czy element wyposażenia dodatkowego jest wyważony. Całą procedurę należy powtarzać do momentu osiągnięcia najlepszego wyważenia elementu.

## UŻYTKOWANIE

### URUCHAMIANIE

Pierwszy krok podczas użytkowania narzędzia uniwersalnego to jego wycucie. Należy przytrzymać je w ręce i wyczuć jego ciężar i równowagę. Wyczuć stożkowaty kształt obudowy. Ten stożkowaty kształt pozwala chwycić narzędzie tak jak pióro czy ołówek.

*Należy zawsze trzymać narzędzie z daleka od twarzy. Podczas pracy uszkodzeniu może ulec osprzęt i może powstać niebezpieczny odprysk po osiągnięciu większej prędkości.*

*Trzymając narzędzie nie należy zakrywać ręką otworów odpowietrzających. Zatkanie otworów odpowietrzających może spowodować przegrzanie silnika.*

**WAŻNE!** Aby sprawdzić działanie narzędzia na wysokich obrotach, należy najpierw poćwiczyć na materiale odpadowym. Należy pamiętać, że narzędzie uniwersalne działa najlepiej wtedy, gdy pozwalamy aby prędkość, razem z odpowiednim osprzętem i przystawką Dremel, wykonywała



pracę za nas. Jeżeli jest to możliwe, to nie należy wywierać nacisku na narzędzie podczas pracy. Zamiast tego należy trochę obniżyć obracający się osprzęt w kierunku powierzchni roboczej i pozwolić, aby dotknął on miejsca, w którym chcemy rozpocząć pracę. Skoncentrować się na prowadzeniu narzędzia po materiale przy użyciu bardzo małego nacisku. Należy pozwolić, aby pracę wykonało narzędzie i osprzęt. Zazwyczaj, lepiej jest wykonać serię przejęć narzędziem, zamiast wykonywania całej pracy podczas jednego przejścia. Lekkie dotknięcie zapewni najlepszą kontrolę i zmniejsza możliwość wystąpienia błędu.

TRZYMANIE NARZĘDZIA

Aby uzyskać najlepszą kontrolę podczas dokładnych prac, należy chwycić narzędzie uniwersalne tak jak ołówek pomiędzy kciukiem a palcem wskazującym. RYSUNEK 5  
Metoda wykorzystująca chwyt golfowy wykorzystywana jest przy cięższych projektach, takich jak szlifowanie lub cięcie.  
RYSUNEK 6

PRĘDKOŚCI ROBOCZE

RYSUNEK 7

- A. Przyciski regulacji prędkości
- B. Wskaźnik diodowy regulacji prędkości i stanu naładowania

Aby wybrać odpowiednią dla danej pracy prędkość, użyj do prób niepotrzebnego kawałka materiału.

PRZYCIŚK „WŁ./WYŁ.”

Do „WŁĄCZANIA” narzędzia służy niebieski przycisk wł./wył., znajdujący się na stożkowej części u góry obudowy narzędzia.  
Aby „WŁĄCZYĆ” narzędzie należy przycisnąć i zwolnić niebieski przycisk Wł./Wył. Narzędzie uruchomi się z prędkością obrotów wynoszącą 15.000 obr./min. i zapali się przednia dioda LED. Jeżeli przycisk Wł./Wył. zostanie naciśnięty, lecz nie zwolniony, narzędzie nie włączy się i dioda LED nie zaświeci się. Zaraz po włączeniu narzędzia można wyłączyć przednią diodę LED. Należy trzykrotnie przycisnąć niebieski przycisk regulacji prędkości oznaczony symbolem minus (-), i dioda LED wyłączy się. Prędkość narzędzia zostanie ustawiona na 5000 obr./min. Aby ponownie włączyć przednią diodę LED, wystarczy wyłączyć narzędzie i ponownie je załączyć.  
Aby „WYŁĄCZYĆ” narzędzie, należy przycisnąć i zwolnić niebieski przycisk Wł./Wył. Jeśli z jakichś przyczyn przycisk Wł./Wył. nie działa, alternatywnie można zawsze wyłączyć narzędzie następującymi metodami:  
Przycisnąć niebieski przycisk regulacji prędkości oznaczony symbolem minus (-), aby maksymalnie zmniejszyć prędkość obrotową (5000 obr./min).  
Wcisnąć i przytrzymać przez 5 sekund niebieski przycisk regulacji prędkości oznaczony symbolem minus (-).

MONITORING ELEKTRONICZNY

Narzędzie wyposażone jest w wewnętrzny system monitoringu elektronicznego, który pozwala zmaksymalizować wydajność silnika i

akumulatorów, ograniczając pobór prądu przez narzędzie w warunkach przeciążenia i utyku silnika. Jeżeli narzędzie będzie używane zbyt długo lub końcówka zakleszczy się w obrabianym przedmiocie, zwłaszcza przy wysokiej prędkości pracy, nastąpi automatyczne wyłączenie dzięki wbudowanej funkcji awaryjnej. Gdy tak się stanie, wystarczy wyciągnąć narzędzie z materiału obrabianego i ponownie je załączyć, regulując prędkość narzędzia, jeśli jest to wymagane, by móc kontynuować pracę. Jeżeli akumulator jest bliski rozładowania się, narzędzie będzie się wyłączać automatycznie częściej niż normalnie. Po zaobserwowaniu takiego zachowania, należy naładować narzędzie.

PRZYCIŚKI REGULACJI PRĘDKOŚCI

Narzędzie Dremel Micro jest wyposażone w przyciski regulacji prędkości pracy. Prędkość można regulować w trakcie pracy, przyciskając niebieskie przyciski regulacji prędkości oznaczony symbolem minus (-) lub plus (+), znajdujące się na wierzchniej stronie obudowy akumulatora. Prędkość będzie zwiększać się lub zmniejszać o 5000 obr./min. w zakresie od 5000 obr./min. do maksymalnej prędkości wynoszącej 28.000 obr./min. Diody LED, umieszczone wzdłuż niebieskich przycisków, będą się zaświecać w zależności od wybranej prędkości. Każdorazowo, gdy narzędzie zostanie wyłączone, prędkość obrotów zostanie ustawiona na średnim poziomie, więc możliwe będzie zwiększenie/zmniejszenie prędkości do tego poziomu, kiedy narzędzie zostało wyłączone (np. 28.000 obr./min.), by móc kontynuować pracę.  
Aby określić odpowiednią prędkość dla obrabianego materiału oraz używanego osprzętu, można odnieść się do tabeli zamieszczonych na stronach 4-7. Tabele pozwolą na szybki wybór odpowiedniego osprzętu i optymalnej prędkości pracy.

Prędkość narzędzia obrotowego jest regulowana ustawieniem niebieskich przycisków regulacji prędkości.

Przybliżone ustawienia obrotów

| Ustawienia prędkości | Zakres prędkości |
|----------------------|------------------|
| 5                    | 5.000 obr/min    |
| 10                   | 10.000 obr/min   |
| *15                  | 15.000 obr/min   |
| 20                   | 20.000 obr/min   |
| 28                   | 28.000 obr/min   |

\* 15 to maksymalne ustawienie prędkości dla szczerok drucianych.

Aplikacje wymagające małych prędkości pracy

Niektóre materiały (np. pewne tworzywa sztuczne i metale szlachetne) wymagają względnie małych prędkości pracy, gdyż wysokie prędkości przy tarcu generują ciepło, które może przyczynić się do uszkodzenia materiału.  
Praca przy małych prędkościach (15.000 obr./min. lub mniej) jest zwykle najlepsza podczas polerowania z wykorzystaniem filcowego osprzętu do polerowania. Małe prędkości mogą być również wymagane w przypadku delikatnych

zastosowań, takich jak zdobienie jaj, rzeźbienie w delikatnym drzewie czy łamliwych częściach modelu.

**⚠ OSTRZEŻENIE** WSKAZUJĄCE WSZYSTKIE PRACE ZWIĄZANE ZE SZCZOTKOWANIEM WYMAGAJĄ MNIEJSZYCH PRĘDKOŚCI, ABY UNIKAĆ WYPADANIA DRUTÓW Z UCHWYTU.

Większe prędkości są lepsze do rzeźbienia, cięcia, kształtowania oraz wycinania wpustów lub wręgów w drewnie.

Większe prędkości są również lepsze do pracy z twardym drewnem, metalami i szkłem, a także przy wierceniu.

Wiele z spośród naszych narzędzi oraz akcesoriów osiągają najlepszą wydajność przy pełnej prędkości, jednak do pracy z pewnymi materiałami, przy określonych zastosowaniach i z określonymi akcesoriami, wymagane są mniejsze prędkości. I z tego właśnie powodu dostępne są różne zakresy prędkości.

Aby pomóc naszym klientom w wyborze optymalnych prędkości dla różnych materiałów i akcesoriów, stworzyliśmy tabele, które znajdują się na stronach 4-7. Korzystając z tych tabel, można znaleźć zalecane prędkości dla każdego typu osprzętu. Należy zapoznać się z danymi umieszczonymi w tych tabelach.

Jednak najlepszą metodą, aby określić odpowiednią prędkość pracy do obrabianego materiału, jest poćwiczenie przez kilka minut na kawałku materiału odpadkowego, nawet po sprawdzeniu danych w tabeli. Można szybko zauważyć, która z prędkości - niższa lub wyższa - jest bardziej odpowiednia, obserwując efekt pracy po zmianie prędkości. Przykładowo, przy pracy z tworzywem sztucznym należy zacząć od niższej prędkości i zwiększać ją do momentu, gdy tworzywo zacznie się topić przy kontakcie z narzędziem. Następnie delikatnie redukować prędkość, aż osiągnięte zostanie optymalne prędkość pracy.

Kilka podstawowych reguł dotyczących prędkości:

1. Tworzywa sztuczne oraz inne materiały, które topią się w niskich temperaturach, należy ciąć używając małych prędkości.
2. Wygladzanie, polerowanie oraz czyszczenie szczotką szczecinową należy wykonywać przy prędkościach nie większych niż 15.000 obr./min., w celu zapobieżenia uszkodzenia szczotki na skutek poluzowanego włosia odrzucanego w stronę operatora.
3. Drewno należy ciąć przy dużej prędkości.
4. Żelazo i stal należy ciąć przy dużej prędkości. Drganie wysokoobrotowego noża do stali wskazuje zwykle na zbyt wolną pracę urządzenia.
5. Aluminium, stopy miedzi, stopy ołowiu, stopy cynku i cynę można ciąć używając różnych prędkości, zależnie od typu wykonywanego cięcia. Należy zastosować parafinę lub inny odpowiedni smar na nóż, aby zapobiec przyklejaniu ciętego materiału do zębów ostrza noża.

Zwiększenie nacisku na narzędzie nie jest odpowiednim zachowaniem w przypadku, gdy

uważa się, że narzędzie nie działa prawidłowo. Prawdopodobnie należy użyć innego osprzętu lub zmienić prędkość pracy, by rozwiązać problem. Opieranie się na narzędziu w trakcie pracy nie pozwoli rozwiązać problemu.

Narzędzie Dremel Micro może być używane ze wszystkimi akcesoriami firmy Dremel za wyjątkiem frezów. Narzędzie będzie pracować ze ściernicami do cięcia, jednak obniżona prędkość narzędzia nie pozwoli na ich optymalną wydajność. Można ich używać do cięcia miękkich materiałów, takich jak drzewo lub tworzywo sztuczne, jednak cięcie metali nie jest zalecane. Narzędzie Micro nie może być używane z żadną przystawką firmy Dremel (przystawki wkręcane w uchwyt narzędzia obrotowego).

*Pozwól, aby prędkość pracowała za Ciebie!*

## OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIEM

Narzędzie posiada wbudowaną ochronę przed przeciążeniem, która zabezpiecza silnik i akumulator przed uszkodzeniem. Jeżeli użytkownik będzie przez dłuższy czas wywierał zbyt duży nacisk na narzędzie lub końcówka zakleszczy się w obrabianym przedmiocie, zwłaszcza przy wysokiej prędkości pracy, zostanie ono automatycznie wyłączone. W takim przypadku wystarczy wyciągnąć narzędzie z obrabianego materiału, aby zaczęło ono pracować dalej z wybraną wcześniej prędkością. Jeżeli silnik narzędzia zgaśnie na dłużej niż 5 sekund, narzędzie zostanie automatycznie wyłączone. Ta dodatkowa funkcja ma za zadanie chronić silnik i akumulator przed uszkodzeniami. Jeżeli akumulator jest bliski rozładowaniu się, narzędzie będzie wyłączać się automatycznie częściej niż normalnie. Po zaobserwowaniu takiego zachowania należy naładować akumulator.

## KONSERWACJA

Konserwacja profilaktyczna wykonywana przez osoby nieuprawnione może powodować przemieszczenie wewnętrznych przewodów i komponentów, co może być przyczyną poważnego zagrożenia. Zalecamy, aby wszystkie prace serwisowe dotyczące narzędzi były wykonywane przez Dział Serwisowy firmy Robert Bosch Sp. z o.o. Aby uniknąć obrażeń ciała spowodowanych przez nieoczekiwane włączenie lub porażenie prądem, przed przystąpieniem do serwisu lub czyszczenia należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.

## CZYSZCZENIE

**⚠ OSTRZEŻENIE** ABY UNIKAĆ WYPADKÓW NALEŻY PRZED CZYSZCZENIEM ZAWSZE WYŁĄCZYĆ URZĄDZENIE I/LUB ŁADOWARKĘ ZE ŹRÓDŁA ZASILANIA. Narzędzie najlepiej czyścić się skompresowanym suchym powietrzem. Podczas czyszczenia skompresowanym powietrzem należy zawsze nosić okulary ochronne.

Otworki wentylacyjne i przełączniki należy utrzymywać w czystości i wolne od obcych ciał. Nie należy próbować czyścić narzędzia poprzez

вkladanie ostrych przedmiotów w otwory.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**NIKTÓRE ŚRODKI CZYSTOŚCI I ROZPUSZCZALNIKI MOGĄ USZKODZIĆ PLASTIKOWE CZĘŚCI.** Niektóre z nich to: benzyna, czterochlorek węgla, chlorowane rozpuszczalniki czyszczące, amoniak i detergenty gospodarstwa domowego, które zawierają amoniak.

## SERWIS I GWARANCJA

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**NIE NALEŻY SAMODZIELNIE OTWIERAĆ NARZĘDZIA. PROFILAKTYCZNA KONSERWACJA PRZEPROWADZONA PRZEZ NIEUPOWAŻNIONĄ DO TEGO OSOBĘ MOŻE DOPROWADZIĆ DO ZMIAN W POŁĄCZENIACH WEWNĘTRZNYCH PRZEWODÓW LUB KOMPONENTÓW A TO MOŻE STWORZYĆ POWAŻNE NIEBEZPIECZEŃSTWO.** Zalecamy, aby serwis narzędzia odbywał się tylko w Dziale Serwisu Bosch. Serwisant: Należy odłączyć narzędzie lub ładowarkę od źródła zasilania przed konserwacją.

Produkt DREMEL jest objęty gwarancją zgodną z przepisami międzynarodowymi/krajowymi; gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku normalnego zużycia elementów, przeciążenia lub nieprawidłowego użytkowania.

W przypadku reklamacji, należy wysłać niezdemontowane narzędzie lub ładowarkę 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

## ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНИТЕ ИНСТРУКЦИИ

### ИЗПОЛЗВАНИ СИМВОЛИ



ПРОЧЕТЕТЕ ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ



ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЗАЩИТА ЗА СЛУХА



ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЗАЩИТА ЗА ОЧИТЕ



ИЗПОЛЗВАЙТЕ ПРОТИВОПРАХОВА МАСКА

## ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТИ



### ⚠ ВНИМАНИЕ

ПРОЧЕТЕТЕ ВСИЧКИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ВСИЧКИ

ИНСТРУКЦИИ.

Неспазването на посочените по-долу предупреждения и инструкции може да предизвика електрически удар, пожар и/или сериозно нараняване.

Запазете всички предупреждения и инструкции за бъдещи справки.

Терминът „механизиран инструмент“ в предупрежденията се отнася за вашия захранван от мрежата (с кабел) или за работещ на батерии (без кабел) механизирани инструмент.

## БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНАТА ЗОНА

- Поддържайте работното си място чисто и подредено. Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да предизвикат трудови злополуки.
- Не работете с електроинструменти във взривоопасна среда, при наличие на леснозапалими течности, газове или прахообразни материали. Електроинструментите могат да отделят искри, които могат да възпламяват прахообразни материали или пари.
- Дръжте деца и странични лица далеч от електроинструмента по време на работа. Отклоняване на вниманието може да доведе до загуба на контрол върху електроинструмента.

## БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК

- Щепселът на електроинструмента трябва да съответства на използвания електрически контакт. В никакъв случай не променяйте конструкцията на щепсела. Когато работите със заземени (занулени) електроинструменти не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.
- Избягвайте допира на тялото Ви до заземен или занулен повърхности, напр. тръби, радиатори, печки и хладилници. Когато тялото Ви е заземено или занулено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- Предпазвайте електроинструмента от дъжд или влага. Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- Използвайте кабела само по предназначение. Не ползвайте кабела за носене на електроинструмента, за теглене или за изваждане на щепсела от контакта. Пазете кабела от нагряване, омасляване, остри ръбове или движещи се части. Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.
- При работа с електроинструмента на открито използвайте удължителен

BG



кабел, подходящ за работа на открито. Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.

- f. Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове. Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

### ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

- a. Бъдете внимателни, следете внимателно действията си и работете предпазливо с електроинструмента. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- b. Използвайте предпазна екипировка. Винаги носете предпазни средства за очите и ушите. Носенето на подходящи предпазни средства като дихателна маска, здрави плътни затворени със стабилен грайфер обувки, каска, или антифони намалява риска от наранявания.
- c. Избягвайте включването на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа се уверете, че пусковият прекъсвач е в положение „изключено“. Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, възниква опасност от електроука.
- d. Преди да включите електроинструмента отстранете всички помощни инструменти и гаечни ключове от него. Гаечен ключ или помощен инструмент, забравен закачен на въртяща се част на електроинструмента може да причини наранявания.
- e. Не се протягайте с усилие. Работете в стабилно положение на тялото си и поддържайте равновесие през цялото време. Така ще можете по-добре да контролирате електроинструмента, ако възникне неочаквана ситуация.
- f. Носете подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или бижута. Дръжте косата си, дрехите и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части. Широките дрехи, бижута или дългите коси могат да се закачат от въртящите се части.
- g. Ако се предвижда използването на аспирационна уредба, се уверете, че тя е включена и работи нормално. Използването на такава уредба намалява опасността за здравето свързана със запрашаване.
- h. Дръжте електроинструмента за изолираните, предназначени за целта повърхности, когато при извършваната от вас операция има вероятност режещият накрайник да влезе в контакт

със скрит или със собствения си кабел. Режещият консуматив в контакт с проводник под напрежение може да отведе напрежението до оголените метални части на електроинструмента и да се стигне до електрически удар на оператора.

### ИЗПОЛЗВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТИТЕ

- a. Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструмента само по неговото предназначение. *Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.*
- b. Не използвайте електроинструмент, чийто пусков прекъсвач е повреден. Електроинструмент, който не може да се включва и изключва с прекъсвача е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- c. Преди да промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия. Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- d. Когато не използвате електроинструмента го съхранявайте извън обсега на деца и не позволявайте на лица незапознати с електроинструмента или с тези инструкции да работят с него. Електроинструментите са опасни в ръцете на необучени потребители.
- e. Поддържа на електроинструментите. Проверете за разместването или затягането на подвижните части, отчупени части и всички други обстоятелства, които могат да влияят на работата на електроинструмента. Ако е повреден, поправете електроинструмента преди да го използвате. Много електроинструменти са причинени от лошо поддържани електроинструменти.
- f. Пазете режещите инструмент остри и чисти. Правилно поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове се заклиняват по-рядко и са по-лесни за управление.
- g. Използвайте електроинструмента, консумативите и накрайниците към него според тези инструкции и предназначението на отделния тип електроинструмент, вземайки под внимание условията на работа и вида работа, който трябва да се извърши. Използването на електроинструмента за работи, различни от тези, за които е предназначен, могат да доведат до опасности.





## ИЗПОЛЗВАНЕ И ГРИЖИ ЗА ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ С БАТЕРИИ

- a. Зареждайте батериите само със зарядното устройство, посочено от производителя. Зарядно устройство, което е подходящо за един комплект акумулаторни батерии, може да създаде опасност от пожар при използване с друг комплект.
- b. Използвайте механизирани инструменти само с комплектите батерии, които са предназначени конкретно за тях. Използването на други комплекти батерии може да доведе до опасност от нараняване и пожар.
- c. Когато комплектът батерии не се използва, го дръжте далеч от други метални предмети, като кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които могат да създават контакт от единия полюс към другия. Свързването накъсо на полюсите на батерията може да предизвика изгаряния или пожар.
- d. При неправилно боравене е възможно от батерията да избликне течност; избягвайте контакт с нея. При неволен контакт изплакнете с вода. Ако течността влезе в контакт с очите ви, потърсете незабавно медицинска помощ. Течността, изтекла от батерията, може да причини раздразнение или изгаряния.

## ОБСЛУЖВАНЕ

- a. Ремонтирайте Вашия електроинструмент само от квалифициран персонал използващ само оригинални резервни части. Това ще Ви гарантира, че се запазва безопасността на електроинструмента.

## УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА ЗА ВСИЧКИ ПРИЛОЖЕНИЯ

### ОБЩИ ПРАВИЛА ПРИ ШЛИФОВАНЕ С АБРАЗИВНИ ДИСКОВЕ И ШКУРКИ, РАБОТА С ТЕЛЕНИ ЧЕТКИ, ПОЛИРАНЕ И РЯЗАНЕ

- a. Този електроинструмент е предназначен за ползване за шлайфане, шлифване, почистване с телена четка, полиране и рязане с абразивен диск. Спазвайте всички указания и предупреждения, съобразявайте се с приведените технически параметри и изображения. Ако не спазвате посочените по-долу указания, последствията могат да бъдат токов удар, пожар и/или тежки травми.
- b. Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този инструмент. Фактът, че можете да закрепите към инструмента определено приспособление

или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.

- c. Номиналните обороти на аксесоара трябва да е не по-малка на максималната изписаната на табелката на електроинструмента. Аксесоари за шлифване, които се въртят с по-висока скорост от максимално допустимата за тях, могат да се счупят и да излетят настрана.
- d. Външният диаметър и дебелината на аксесоара трябва да бъде в номиналния капацитет на вашия електроинструмент. Аксесоари с неправилен размер не могат да бъдат контролирани адекватно.
- e. Размерът на опашките на дисковете, барабаните за шлайфане или всякакви други аксесоари трябва да пасват плътно в шпиндела или цангата на електроинструмента. Аксесоари, които не пасват точно на монтажното приспособление на електроинструмента ще се въртят неравномерно, ще вибрират силно и могат да доведат до загуба на контрол над инструментата.
- f. Дискове, монтирани на дорник, барабани за шлайфане, резци или други аксесоари трябва да бъдат вкарани напълно в цангата или патронника. Ако дорникът не е достатъчно добре захванат и/или издаването на диска напред е прекалено голямо, монтираният диск може да се разхлаби и да бъде изхвърлен при голяма скорост.
- g. Не използвайте повредени работни инструменти. Преди всяка употреба проверявайте аксесоарите, например абразивните дискове за пукнатини или откъртени ръбчета, за напуквания по барабаните за шлайфане, пукнатини или силно износване, телените четки за недобре захванати или счупени телчета. Ако изтървете електроинструмента или работния инструмент, ги проверявайте внимателно за увреждания или използвайте нови неповредени работни инструменти. След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете електроинструмента да работи на максимални обороти в продължение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Най-често повредени работни инструменти се счупят през този тестов период.
- h. Работете с лични предпазни средства. В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни обувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки откъртени при работата частички. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противоопраховата или дихателната маска филтрират възникващия при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до загуба на слух.





- i. **Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа.** Всеки, който се намира в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства. *Откърлени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.*
- j. **Когато извършвате операции, при които има опасност режещият аксесоар да попадне на скрити под повърхността проводници или на собствения си кабел, дръжте инструмента само за изолираните повърхности на ръкохватките.** *Режещият консуматив в контакт с проводник под напрежение може да отведе напрежението до оголените метални части на електроинструмента и да се стигне до електрически удар на оператора.*
- k. **Винаги при стартиране дръжте плътно инструмента в ръката (ръцете) си.** *„Ритането“ на мотора, когато ускорява до пълна скорост, може да причини усукване на инструмента.*
- l. **Използвайте скоби за поддържане заготовката при необходимост. Никога не дръжте малки заготовки в една ръка и инструмента в друга при работа.** *Захващането на малки заготовки позволява движението на ръката (ръцете) ви за управление на инструмента. Прътов материал като дюбели, тръби и тръбопроводи има тенденцията да се търкала по време на рязане и може да причини заклиняване или отскачане на резеца към вас.*
- m. **Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящия се аксесоар.** *Ако изгубите контрол над електроинструмента, кабелът може да бъде прерязан или увлечен от работния инструмент и това да предизвика наранявания, напр. на ръката Ви.*
- n. **Никога не оставяйте електроинструмента, преди работния инструмент да спре напълно въртенето си.** *Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загубите контрол над електроинструмента.*
- o. **След смяна на накрайници или каквито и да е регулирания се уверете, че гайката на цангата, патронника или други устройства са затегнати добре.** *Хлабаво регулирани устройства могат да се отплеснат внезапно, причинявайки загуба на контрол, хлабавите въртящи се компоненти ще бъдат изхвърлени с висока скорост.*
- p. **Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен.** *Дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент в резултат на неволен допир, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.*
- q. **Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент.** *Турбината на електродвигателя засмуква*

*прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.*

- г. **Не използвайте електроинструмента в близост до леснозапалими материали.** *Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.*
- с. **Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности.** *Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.*

## ОТКАТ И СЪВЕТИ ЗА ИЗБЯГВАНЕТО МУ

Откат е внезапната реакция на инструмента вследствие на заклиняване или блокиране на въртящия се работен накрайник, напр. абразивен диск, барабан за шлайфане, телена четка и друг аксесоар. Заклиняването или удрянето причинява бързо спиране на въртящата се приставка, което причинява издърпване на неконтролиран електроинструмент в посока на въртене на приставката. Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в обработваното изделие, ръбът на диска, който допира детайла, може да се огъне и в резултат дискът да се счупи или да възникне откат. В такъв случай дискът се ускорява към работещия с инструмента или в обратна посока, в зависимост от посоката на въртене на диска и мястото на заклиняване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят. Откат възниква в резултат на неправилно или използване на електроинструмента. Възникването му може да бъде предотвратено чрез спазването на подходящи предпазни мерки, както е описано до-долу.

- a. **Дръжте електроинструмента здраво и дръжте ръцете и тялото си в такава позиция, че да противоостоите на евентуално възникващ откат.** *Операторът може да контролира силите на отката, ако са взети подходящите предпазни мерки.*
- b. **Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. Избягвайте отблъскването или заклиняването на работните инструменти в обработвания детайл.** *При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над инструмента или откат.*
- c. **Не поставяйте острие за рязане със зъби.** *Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електроинструмента.*
- d. **Винаги подавайте накрайника към материала в същата посока, като тази, в която режещия ръб излиза от материала (която е същата посока, в която изхвърчат стружките).** *Насочването на инструмента в грешна посока може да доведе до отскачане на режещия накрайник от заготовката и да издърпа инструмента в тази посока.*
- e. **Когато използвате ротационни пили, отрезни дискове, високо скоростни резци или резци от волфрамова**





стомана, винаги работете с надлежно фиксирани заготовки. Тези дискове ще се заклинят, ако бъдат леко наклонени в жлеба и може да се стигне до откат. Когато диск за рязане се заклини, той обикновено се чули. Когато ротационна пила, високо скоростен резец или волфрамов резец се заклинят, те може да отскочат от жлеба и може да загубите контрол над инструмента.

- f. Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти. Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.
- g. Избягвайте да заставате в зоната, в която би отскочил инструментът при възникване на откат. Откатът премества инструмента в посока, обратна на посоката на движение на работния инструмент в зоната на блокиране.

### СПЕЦИАЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА ПРИ ГРУБО ШЛИФОВАНЕ ИЛИ РЯЗАНЕ С РЕЖЕЩИ ДИСКОВЕ

- a. Използвайте само типове дискове, които са препоръчвани за електроинструмента и само за препоръчаните приложения. Например: никога не шлифовайте със страничната повърхност на диск за рязане. Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба си. Странично прилагане на сила може да ги счули.
- b. За занитени абразивни конуси и вложки, използвайте само здрави дорници с несменяем фланец, които са с правилния размер и дължина. Използването на правилни дорници ще намали възможността за счупване.
- c. Не „блокирайте“ режещ диск и не го притискайте прекалено много. Не изпълнявайте твърде дълбоки срезове. Претоварването на режещия диск увеличава опасността от заклиняването му или блокирането му, а с това и от възникването на откат или счупването му.
- d. Избягвайте да стоите в зоната пред и зад въртящия се диск. Когато режещият диск, по време на работа, е в една равнина с тялото Ви, е случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас.
- e. Ако диск се заклини или когато прекъсвате работа, изключвайте електроинструмента и го оставете едва след окончателното спиране на въртенето на диска. Никога не опитвайте да извадите въртящия се диск от междината на рязане, в противен случай може да възникне откат. Проучете и елиминирайте причината за заклиняването или задирането на диск.
- f. Не включвайте повторно електроинструмента, ако дискът се намира в разрязвания детайл. Преди внимателно да продължите рязането,

изчакайте режещият диск да достигне пълната си скорост на въртене. В противен случай дискът може да се заклини, да отскочи от обработвания детайл или да предизвика откат.

- g. Подпирайте плочи или големи разрязвани детайли по подходящ начин, за да ограничите риска от възникване на откат в резултат на заклинен режещ диск. По време на рязане големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни, както в близост до линията на разрязване, така и в друга си край.
- h. Бъдете особено предпазливи при прорязване на канали в стени или други зони, които могат да крият изненади. Режещият диск може да предизвика откат на инструмента при допир до газо- или водопроводи, електропроводи или други обекти.

### СПЕЦИАЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА ПРИ ШЛАЙФАНЕ

- a. Не използвайте хартиен диск за шлифване с твърде големи размери. Спазвайте указанията на производителя за размерите на шкурката. Листове шкурка, които се подават извън подложния диск, могат да предизвикат наранявания, както и да доведат до блокиране и разкъсване на шкурката или до възникване на откат.

### СПЕЦИАЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА ПРИ ПОЛИРАНЕ

- a. Не позволявайте части от кечето за полиране или държачите го влакна да се въртят свободно. Ако дискът има връв за окачване, предварително я връзвайте или отрязвайте. Въртяща се незахващата връв може да увеличи пръстите ви или да се усуче около обработвания детайл.

### СПЕЦИАЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА ПРИ РАБОТА С ТЕЛЕНА ЧЕТКА

- a. Не забравяйте, че при нормална работа от телената четка хвърчат телчета. Не претоварвайте телената четка, като я притискате твърде силно. Изхвърчащите от телената четка телчета могат лесно да проникнат през дрехите и/или кожата ви.
- b. Оставете четките да работят при работна скорост поне за една минута преди да ги използвате. През това време никой не трябва да стои преди или на линията на четката. Разхлабени телчета ще бъдат освободени по време на сработването.
- c. Насочете изхвърляните от въртенето телчетата далеч от себе си. Малки частици и тънки парчета тел може да бъдат изхвърпени с висока скорост по време на употреба и може да се ережат в кожата.
- d. Ако се препоръчва използването



на предпазител, предварително се уверявайте, че телената четка не се допира до него. Дисквите и чашковидните телени четки могат да увеличат диаметъра си в резултат на силата на притискане и центробежните сили.

- е. Не надвишавайте 15 000 мин<sup>-1</sup> когато използвате телени четки.

**ВНИМАНИЕ** НЕ ОБРАБОТВАЙТЕ АЗБЕСТОСЪДЪРЖАЩ МАТЕРИАЛ (АЗБЕСТЪТ Е КАНЦЕРОГЕНЕН).

**ВНИМАНИЕ** АКО ВСЛЕДСТВИЕ НА ИЗВЪРШВАНАТА ДЕЙНОСТ МОЖЕ ДА СЕ ОТДЕЛИ ВРЕДЕН ЗА ЗДРАВЕТО, ЛЕСНОЗАПАЛИМ ИЛИ ВЗРИВООПАСЕН ПРАХ, ПРЕДВАРИТЕЛНО ВЗИМАЙТЕ ПОДХОДЯЩИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ (НЯКОИ ПРАХОВЕ СА КАНЦЕРОГЕННИ); РАБОТЕТЕ С ДИХАТЕЛНА МАСКА И, АКО Е ВЪЗМОЖНО, ВКЛЮЧЕТЕ АСПИРАЦИОННА УРЕДБА.

## ОКОЛНА СРЕДА

### БРАКУВАНЕ

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

### САМО ЗА ЕВРОПЕЙСКИ СТРАНИ



Не изхвърляйте електроинструментите при битовите отпадъци! Съгласно Директивата на ЕС 2012/19/ЕС относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

## СПЕЦИФИКАЦИИ

### ОБЩИ СПЕЦИФИКАЦИИ

|                         |                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| Номинално напрежение    | 7,2 V                                              |
| Номинал на тока         | 1 Ah                                               |
| Скорост без натоварване | n <sub>0</sub> 5 000 –<br>28 000 мин <sup>-1</sup> |
| Номинална скорост       | n 28000 /min                                       |
| Капацитет на цангата    | 0,8 мм, 1,6 мм,<br>2,4 мм, 3,2 мм                  |

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| Вход  | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Изход | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

## УДЪЛЖИТЕЛНИ КАБЕЛИ

Използвайте изцяло развити и здрави удължителни кабели с мощност 5 A.

## СГЛОБЯВАНЕ

ВИНАГИ ИЗКЛЮЧАЙТЕ ЕЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА ПРЕДИ СМЯНА НА КОНСУМАТИВИ, СМЯНА НА ПАТРОННИЦИ ИЛИ РЕМОНТ.

### ВАЖНИ ЗАБЕЛЕЖКИ, СВЪРЗАНИ СЪС ЗАРЕЖДАНЕТО

- Зарядното устройство е предназначено за бързо зареждане на батерията, когато температурата ѝ е между 32°F (0°C) и 113°F (45°C). Ако батерияният блок е твърде горещ или твърде студен, зарядното устройство няма да зареди батерията бързо. (Това може да се случи, ако батерияният блок е нагорещен поради интензивно използване). Когато температурата на батерията се върне в интервала от 32°F (0°C) и 113°F (45°C), зарядното устройство автоматично ще започне да я зарежда.
- Значителното намаляване на времето за зареждане означава, че батерияният блок наближава края на експлоатационния си срок и трябва да бъде подменен.
- Не забравяйте да изключвате зарядното устройство по време на периода на съхранение.
- Ако инструментът не се зарежда правилно:
  - Проверете напрежението на контакта, като включите в него друг електрически уред.
  - Проверете дали контактът не е свързан към ключ за осветлението, който изключва захранването при изключване на осветлението.
  - Проверете за замърсяване базата за зареждане и клемите на зарядното устройство. Ако е необходимо, почистете ги с памучен тампон и спирт.
  - Ако въпреки това зареждането не се осъществява правилно, занесете или изпратете инструмента в местния сервизен център на Dremel.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Използването на зарядни устройства и батерийни блокове, които не са закупени от Dremel, ще анулира гаранцията.

### ЗАРЕЖДАНЕ НА БАТЕРИЕН БЛОК

#### ИНДИКАТОР ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

Този инструмент е оборудван с индикатор за нивото на заряд в батерията, който ви уведомява колко заряд е останал в нея. Пълният заряд на батерията се указва със зелена светлина. С разреждане на батерията, лампата ще стане оранжева. Когато лампата е червена, батерията е почти изтощена. При пълно изтощаване на батерията, инструментът ще се изключи автоматично. Той ще спре да работи изведнъж, без да има постепенно забавяне на работата му. За да продължите да

го използвайте, достатъчно е да презаредите инструмента.

Зелена лампа - 100% остатъчен заряд.  
Оранжева лампа – 50% остатъчен заряд  
или инструментът е използван с голямо натоварване (ниско напрежение на батерията поради потребление на тока).  
Червена лампа - 25% остатъчен заряд.  
Червена мигаща лампа – инструментът скоро ще се изключи или батерията е прекалено гореща или студена, за да бъде използвана. Изключете инструмента и оставете батерията да се върне към нормалната си работна температура преди да продължите използването на инструмента.

### 887 3 ЧАСА 45 МИНУТИ ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО

Вашият Dremel Micro не се доставя фабрично зареден докрай. Уверете се, че сте заредили инструмента преди първоначалната употреба. Включете жака на адаптера за захранване в базата за зареждане и вкарайте щепсела на адаптера в стандартен контакт. Поставете инструмента в базата за зареждане, както е показано на илюстрация 1. Синият светодиод, намиращ се в горната част на корпуса ще започне да се превърта нагоре/надолу, за да сигнализира, че батерията получава заряд. Зареждането ще спре автоматично, когато инструментът е напълно зареден. Когато всички сини светодиоди се изключат, зареждането е приключило. В този момент лампата за заряд на батерията ще свети в зелено. Инструментът може да бъде използван дори ако синия индикатор все още се превърта нагоре/надолу. Синята светодиодна лампа може да се нуждае от повече време, за да спре да се върти в зависимост от температурата.

Предназначението на синия светодиод е да покаже, че инструментът се зарежда. Тя не показва точната степен на пълно зареждане. Синята светодиодна лампа ще спре да се превърта след по-малко време, ако инструментът не е напълно изтощен. В този случай, лампата за заряд на батерията може да е зелена, оранжева или червена. Когато батерията е напълно заредена, вие можете да оставите инструмента в базата за зареждане.

#### ФИГУРА 1

- A. Базата за зареждане
- B. Извод за електро захранване
- C. Захранващ адаптер
- D. Жак за зареждане през базата

### ОБЩО

Универсалният електроинструмент Dremel е висококачествена машина за прецизна работа, която може да се използва за извършване на обичайни и по-сложни работи. Широката гама аксесоари и приставки Dremel позволяват извършването на разнообразни задачи. Това включва работи като шлифование, дърворезба, гравирание, рязане, почистване и полиране.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Dremel Micro не е съвместим с приставки Dremel.

#### ФИГУРА 2

- A. Бутон за блокиране на вала
- B. Бутон Вкл/Изкл
- C. Ключ за цангата
- D. Бутони за управление на скоростта
- E. Лампа за заряд на батерията
- F. Клеми за зареждане
- G. Индикаторни лампи за управление на скоростта и зареждане
- H. Съхранение на приставки
- I. Вентилационни отвори
- J. Базата за зареждане
- K. Извод за електро захранване
- L. Жак за зареждане през базата
- M. Зона със скосена ръкохватка с мека повърхност
- N. Предни светодиодни лампи
- O. Захранващ адаптер
- P. Затягаща гайка на цангата

### ЦАНГИ

Консумативите на Dremel, които се предлагат за универсалния електроинструмент, имат различни размери на опашката. Четири размери цанги се предлагат за захващане на различните размери опашки. Размерите на цангите могат да се установят по каналите на задната страна на цангата.

#### ФИГУРА 3

- A. Затягаща гайка на цангата
- B. 3,2 mm-ова без канал (480)
- C. Идентификационни пръстени
- D. 0,8 mm-ова цанга с един канал (483)
- E. 1,6 mm-ова цанга с два канала (482)
- F. 2,4 mm-ова цанга с три канала (481)

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Някои окомплектовки на универсалния електроинструмент могат да не включват всичките четири размера цанги. Цангите се предлагат отделно. Винаги използвайте подходящата цанга за размера на опашката на консуматива, който възнамерявате да използвате. Не поставяйте със сила опашка с по-голям диаметър в по-малка цанга.

### СМЯНА НА ЦАНГИТЕ

#### ФИГУРА 4A

- A. Гаечен ключ
- B. Бутон за блокиране на вала
- C. Затягаща гайка на цангата
- D. Освобождаване
- E. Затягане
- 1. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела, задръжте надолу и завъртете шпиндела на ръка докато не се задейства блокировката. Не натискайте бутона за блокиране на шпиндела докато универсалният инструмент работи.
- 2. При натиснат бутон за блокиране на шпиндела разхлабете и свалете гайката на цангата. Използвайте ключа за цангата, ако е необходимо.
- 3. Свалете цангата като я издърпате от шпиндела.
- 4. Поставете подходящия размер цанга изцяло в шпиндела и затегнете с пръсти гайката на цангата. Не затягвайте напълно гайката, когато не е поставен крайник или консуматив.



## СМЯНА НА КОНСУМАТИВИТЕ

### ФИГУРА 4В

1. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и завъртете шпиндела на ръка докато не се включи блокировката. Не натискайте бутона за блокиране на шпиндела докато универсалният инструмент работи.
2. При включен бутон за блокиране на шпиндела, разхлабете (но не сваляйте) гайката на цангата. Използвайте ключа за цангата, ако е необходимо.
3. Вкарайте опашката на аксесоара докрай в цангата.
4. При натиснат бутон за блокиране на шпиндела затегнете на ръка гайката на цангата, докато тя не захване опашката на аксесоара.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Прочетете инструкциите към вашия електроинструмент Dremel за повече информация за използване на консумативите към него.

Използвайте само изпитани високоефективни консумативи на Dremel.

## БАЛАНСИРАНЕ НА АКСЕСОАРИТЕ

За да се осигури прецизна работа, е важно всички аксесоари да са добре балансирани (по същия начин както гумите на автомобилите). За да регулирате или балансирате един аксесоар, разхлабете леко гайката на патрона и завъртете аксесоара или патрона с 1/4 оборот. Затегнете отново гайката на патрона и включете въртящия се инструмент. Трябва да можете да прецените по звука и усещането дали аксесоарът е балансиран. Продължавайте да го регулирате по този начин, докато постигнете най-добрия баланс.

## УПОТРЕБА

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Първата стъпка в използването на универсалния инструмент е да го „почувствате“. Хванете го в ръка, за да свикнете с тежлото и баланса му. Почувствайте скосяването на корпуса. Благодарение на него инструментът може да се хваща почти като писалка или молив.

*Винаги дръжте инструмента далече от лицето си. Консумативите могат да се повредят по време на работа и да се разпаднат с увеличаване на оборотите. Не закривайте с ръка вентилационните отвори, когато държите инструмента. Двигателят може да прегрее, ако вентилационните отвори са запушени. ВАЖНО! Първо се упражнете на ненужно парче от материала, за да разберете как се осъществява високоскоростната работа на инструмента. Не забравяйте, че вашият универсален инструмент ще се представи най-добре, ако оставите скоростта, заедно с подходящия консуматив на Dremel или*

друго приспособление да свършат работата вместо вас. При възможност избягвайте упражняването на натиск върху инструмента по време на работа. Вместо това приближете въртящия консуматив леко до работната повърхност и го оставете да докосне точката, в която искате да започнете. Концентрирайте се върху направляването на инструмента по детайла, като упражнявате много лек натиск с ръка. Оставете аксесоара да свърши работата. Обикновено е по-добре да се направи няколко минавания с инструмента, вместо да се свърши цялата работа с едно минаване. При внимателна работа имате най-голям контрол и се намалява опасността от грешки.

## ЗАХВАЩАНЕ НА ИНСТРУМЕНТА

За най-добро управление при работа хванете инструмента като молив между палеца и показалеца си. ФИГУРА 5  
Начинът на хващане „гопф“ се използва при по-тежки работи като грубо шлайфане или рязане.  
ФИГУРА 6

## РАБОТНИ СКОРОСТИ

### ФИГУРА 7

- А. Бутони за управление на скоростта
- В. Индикаторни лампи за управление на скоростта и зареждане

За да изберете правилната скорост за всяка работа, използвайте пробно парче от материала.

### БУТОН „ВКЛ/ИЗКЛ“

Инструментът се „ВКЛЮЧВА“ от синия бутон вкл/изкл, намиращ се в горната част на скосения корпус.

За да „ВКЛЮЧИТЕ“ инструмента, натиснете синият бутон вкл/изкл и го пуснете.

Инструментът ще започне да работи при скорост от 15 000 об/мин, а предната светодиодна лампа ще се включи. Ако бутонът вкл/изкл бъде натиснат, но не бъде освободен, предната светодиодна лампа на инструмента няма да се включи. Веднага след като инструментът бъде включен имате възможността да изключите предната светодиодна лампа. Просто натиснете 3 пъти синият контролен бутон (–) и предната светодиодна лампа ще изгасне. В този момент скоростта на инструмента ще бъде настроена на 5 000 об/мин. За да включите отново предната светодиодна лампа, просто изключете и включете отново инструмента. За да „ИЗКЛЮЧИТЕ“ инструмента, натиснете и пуснете бутона вкл/изкл. Ако по някаква причина превключвателя вкл/изкл не работи, винаги съществуват опцията на изключите инструмента по следните начини:

Натиснете синият бутон за контрол на скоростта (–), за да намалите скоростта на въртене на инструмента до минималната (5 000 ОБ/МИН).

Задръжте синият бутон за контрол на скоростта (–) за 5 секунди.



## ЕЛЕКТРОНЕН МОНИТОРИНГ

Вашият инструмент е оборудван с вътрешно електронно наблюдение на системата, което помага за максимизиране работните характеристики на батерията чрез ограничаване на тока към инструмента при претоварване и случай на заяждане. Ако инструментата заяде за прекалено дълго време или режещът заклини в детайла, особено при висока скорост, инструментът ще се изключи автоматично, благодарение на автоматичното извеждане на резерв, вграден в него. Ако това се случи, просто извадете инструмента от материала, където е заседнал, включете го отново, регулирайте скоростта, ако е необходимо и продължете работата си. Когато батерията е почти изтощена, възможно е инструментът да започне да се изключва автоматично по-често от нормалното. Ако това се случи, това означава, че е време да заредите батерията.

## БУТОНИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СКОРОСТТА

Вашият Dremel Micro е оборудван с бутони за регулиране на скоростта. Скоростта може да бъде регулирана по време на работа с натискане на сините бутони плюс (+) или (-) минус, намиращи се в горната част на корпуса на батерията. Скоростта ще се увеличи или намали с 5 000 об/мин от минималната от 5 000 до максималната 28 000 об/мин. Светодиодната лампа, намираща се до сините бутони ще светне съобразно избраната скорост. Всеки път, когато инструментът бъде изключен, скоростта се връща до средното ниво от (15 000 об/мин) така че може да е необходимо да увеличите/намалите скоростта до нивото, което е било използвано (напр. 28 000 об/мин) преди изключването на инструмента, за да продължите работа по същия детайл.

Можете да направите справка в диаграмите на страници 4-7, за да определите правилната скорост, на база на материала, който ще се обработва и типа използвана приставка. Тези диаграми позволяват да изберете едновременно правилната приставка и оптималната скорост.

Скоростта на ротационния инструмент се контролира с настройка чрез сините контролни бутони за скоростта.

## Настройки на приблизителния брой обороти

| Настройка на скоростта | Обороти       |
|------------------------|---------------|
| 5                      | 5 000 ОБ/МИН  |
| 10                     | 10 000 ОБ/МИН |
| *15                    | 15 000 ОБ/МИН |
| 20                     | 20 000 ОБ/МИН |
| 28                     | 28 000 ОБ/МИН |

\* 15 е максималната настройка за скорост за телени четки.

## Необходимост от по-ниски скорости

Определени материали, все пак, (някои пластмаси и благородни метали, например) изискват сравнително ниска скорост, защото

при висока скорост триенето на приставката генерира топлина и може да причини повреждане на материала. Ниски скорости (15 000 RPM или по-малко) обикновено са най-добри за операции по полиране, при които се използват приставки за полиране от филц. Те може да са най-добри, също така, за работа по деликатни проекти като „изработване на яйца“, деликатно гравирание на дърво и чупливи части на модели.

**⚠ ВНИМАНИЕ** ПРИ ПОЧИСТВАНЕТО С ЧЕТКА Винаги се изискват по-ниски оборотни скорости, за да се избегне изхвърлянето от държача.

По-високите скорости са по-добри за гравирание, рязане, оформяне, рязане на панели или жлебове в дърво. Твърдата дървесина, метали и стъкло изискват висока скорост на работа, и пробиването трябва да бъде извършвано при високи скорости на въртене.

Много приложения и приставки от нашата продуктова линия предлагат най-добри работни характеристики при пълна скорост на въртене, но за определени материали, вие се нуждаете от по-ниски скорости, което е причината да предлагаме нашите модели с регулиране на скоростта.

За да ви помогнем при определянето на оптималната скорост за различните материали и приставки, ние съставихме серия таблици, които се намират на страници 4, 5, 6 и 7. Правейки справка с тези таблици, вие можете да откриете препоръчителните скорости за всеки тип приставка. Прегледайте тези таблици, докато не ги усвоите напълно.

Накрая, най-добрият начин за определяне на правилната скорост за работата по който и да е материал е да се направи практическа проверка за няколко минути върху ненужно парче, дори след като сте направили справка с таблицата. Можете бързо да научите, че по-бавната или по-бърза скорост е по-ефективна само като проучите какво се получава като при работа с две различни скорости. Когато работите с пластмасата, например, започнете при по-ниска скорост и увеличете докато не видите, че пластмасата започва да се топи в точката на контакт с приставката. След това намалете скоростта леко, за да получите оптимална работна скорост.

Някои правила, общо валидни по отношение на скоростта:

1. Пластмаси и други материали, които се топят при ниски температури, трябва да се режат при ниски скорости.
2. Полиране, шлифование и почистване с каквито и да видове влакнести четки трябва да се извършва при скорости не по-високи от 15 000 ОБ/МИН, за да предотврати повреждане на четката и излитане на влакна към оператора.
3. Дървото трябва да се реже на висока скорост.
4. Желязо или стомана трябва да се



режат на висока скорост. Ако резец от бързорежеща стомана започне да задира — това, нормално означава, че той работи прекалено бавно.

- Алуминий, медни, оловни, цинкови сплави и калай могат да се режат с различни скорости, в зависимост от типа на срязване, който се прави. Използвайте парафин или друга подходяща смазка за режещия инструмент, за да предпазите полепване на отрязания материал по зъбите на режещия инструмент.

Увеличавайки натиска върху инструмента не е решение, когато нещата не се получават. Може би трябва да използвате различна приставка и вероятно с регулиране на скоростта, проблемът ще бъде отстранен. Накланянето на инструмента не помага.

Вашият Dremel Micro може да бъде използван с всички консумативи на Dremel, освен фрези. Инструментът ще работи с отрезни дискове, но намалената скорост на въртене няма да доведе до оптималната им работа. Те може да се използват за отрязване на меки материали като дърво или пластмаса, но не се препоръчва рязане на метали. Micro инструментът не може да бъде използван с каквито и да е приставки от линията на Dremel (приставки, завиващи се върху върха на ротационния инструмент.)

*Оставете скоростта да свърши работата!*

## ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ

Този инструмент има вградена защита от претоварване, която защитава мотора и батерията в случай на заглъхване поради претоварване. Ако оказвате прекалено силен натиск върху инструмента за твърде дълго време или заклещите накрайника в работния детайл, особено при високи скорости, двигателят ще спре. Достатъчно е да извадите инструмента от материала който е причина за претоварването, и той ще започне да се върти отново с избраната скорост. Ако заглъхването на инструмента поради претоварване продължи повече от 5 секунди, той ще се изключи автоматично. Тази допълнителна функция защитава още по-добре двигателя и батерията от повреда. Когато батерията е почти изтощена, възможно е инструментът да започне да се изключва автоматично по-често от нормалното. Това означава, че е време да заредите батерията.

## ПОДДРЪЖКА

*Поддръжката, извършена от неправопособни лица, може да доведе до разместване на вътрешните проводници и компоненти, което представлява сериозна опасност. Препоръчваме инструментът да се обслужва само от сервиз на Dremel. За да се избегне нараняване от случайно включване или токов удар, винаги изключвайте щепсела от контакта преди работа по инструмента или почистване.*

## ПОЧИСТВАНЕ

**⚠ ВНИМАНИЕ** ЗА ДА ПРЕДТВРАТИТЕ ИНЦИДЕНТИ, ПРЕДИ ПОЧИСТВАНЕ ВИНАГИ ИЗКЛЮЧАВАЙТЕ ИНСТРУМЕНТА ИЛИЛИ ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО ОТ ЗАХРАНВАНЕТО. Инструментът се почиства най-добре със сух съгъстен въздух. При такова почистване винаги носете предпазни очила.

Вентилационните отвори и лостчетата за превключване трябва да се поддържат чисти и без наличие на чужди тела. Не се опитвайте да почиствате инструмента чрез поставяне на чужди предмети в отворите му.

**⚠ ВНИМАНИЕ** НЯКОИ ПОЧИСТВАЩИ ПРЕПАРАТИ И РАЗТВОРИТЕЛИ ПОВРЕЖДАТ ПЛАСТАСОВИТЕ ЧАСТИ. Между тях са: бензин, въглероден тетрафторид, почистващи разтворители, които съдържат хлор, амоняк и домакински почистващи препарати, които съдържат амоняк.

## ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И ГАРАНЦИЯ

**⚠ ВНИМАНИЕ** ВЪТРЕ НЯМА ЧАСТИ, ИЗСЪКВАЩИ ОБСЛУЖВАНЕ ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ. ПРЕВАНТИВНАТА ПОДДРЪЖКА, ИЗВЪРШВАНА ОТ НЕУПЪЛНОМОЩЕН ПЕРСОНАЛ, МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКА РАЗМЕСТВАНЕ НА ВЪТРЕШНИТЕ КАБЕЛИ И КОМПОНЕНТИ, КОЕТО ДА ДОВЕДЕ ДО ВЪЗНИКВАНЕ НА СЕРИОЗНА ОПАСНОСТ. Препоръчваме ви да извършвате цялото обслужване на инструмента в сервизния център на Dremel. За сервизните техники: Преди извършване на обслужване изключете инструмента и/или зарядното устройство от захранващия източник.

Този продукт на DREMEL се предлага с гаранция, съответстваща на законово определените/конкретни за страната разпоредби; повреди, причинени от нормално износване и изхабяване, претоварване или неправилна експлоатация не се включват в гаранцията.

В случай на рекламация изпратете на продавача инструмента и/или зарядното устройство в неразглобен вид заедно с документ за покупката.

## ЗА ВРЪЗКА С DREMEL

За повече информация относно асортимента, поддръжката и горещата линия на Dremel посетете [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

Dremel Europe, Box 3267, 4800 DG Breda, Холандия



## AZ EREDETI ELŐÍRÁSOK FORDÍTÁSA

### HASZNÁLT SZIMBÓLUMOK



OLVASSA EL EZEKET AZ ELŐÍRÁSOKAT



HASZNÁLJON FÜLVÉDŐT



HASZNÁLJON VÉDŐSZEMÜVEGET



HASZNÁLJON PORMASZKOT

### AZ ELEKTROMOS KÉZISZERSZÁMRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK



#### FIGYELEM

OLVASSA EL AZ ÖSSZES BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉST ÉS MINDEN ELŐÍRÁST!

Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és előírásokat, akkor az áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Őrizze meg a figyelmeztetéseket és az előírásokat későbbi használatra.

Az „elektromos kéziszerszám” kifejezés az alábbi figyelmeztetések mindegyikében a hálózati feszültségről működő (vezetékes) szerszámot vagy akkumulátoros (vezeték nélküli) szerszámot jelenti.

### A MUNKATERÜLET BIZTONSÁGA

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

### ELEKTROMOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

- A készülék csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel 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, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését. Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől. Ha víz kerül egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- Soha ne használja az elektromos kábelt a rendeltetésétől eltérő 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 hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és mozgó gépalkatrészekről. A megrongálódott vagy megrepedt kábel növeli az áramütés veszélyét.
- Ha kültéren működteti a kéziszerszámot, akkor kültéri használatra alkalmas hosszabbítót használjon. A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használat csökkenti az áramütés veszélyét.
- Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy földzárlat-megszakítót. A földzárlat-megszakító alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

### SZEMÉLYI BIZTONSÁG

- Munka közben mindig legyen óvatos, ügyeljen arra, amit csinál, és megdöntöttan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, vagy gyógyszerek, alkohol vagy orvosságok hatása alatt áll, ne használja a kéziszerszámot. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- Viseljen személyi védőfelszerelést. Mindig viseljen védőszemüveget. A személyi védőfelszerelések, mint porvédő maszk, csúszásbiztos védőcipő, védősisak és fülvédő megfelelő körülmények között történő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt csatlakoztatná a hálózathoz és/vagy felszerelné az akkumulátort, felvenné vagy hordozná a szerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.
- Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámot vagy tokmánykulcsot. Az elektromos kéziszerszám forgó részében felejtett beállítószerszám 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 bő



ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a hajját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

- g. Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, győződjön meg róla, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek. Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- h. Az elektromos kéziszerszámot a szigetelt fogófelületen tartsa, ha működtetés közben a vágóél egy rejtett vezetékhez vagy a saját elektromos kábelét érintheti. Ha a tartozék feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám szabadon álló fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütést okozhatnak.

### AZ ELEKTROMOS KÉZISZERSZÁM KEZELÉSE ÉS HASZNÁLATA

- a. 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.
- b. Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott. Az olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- c. Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolaljzából és/vagy vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból, mielőtt a szerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot eltárolja. Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- d. A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- e. Az elektromos kéziszerszámot megfelelően tartsa karban. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A kéziszerszám megrongálódott részeit a készülék használatá előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- f. Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat. Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápoló vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g. Az elektromos kéziszerszámokat,

tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

### AZ AKKUMULÁTOROS SZERSZÁM KEZELÉSE ÉS HASZNÁLATA

- a. A kéziszerszámot csak a gyártó által meghatározott töltővel töltsse fel. Egy adott akkumulátortípushoz való töltő tűzveszélyes helyzetet teremthet, ha más típusú akkumulátor töltésére használják.
- b. Csak a hozzá tervezett akkumulátorokkal használja a szerszámot! Bármely más akkumulátor használata sérülést vagy tüzet okozhat.
- c. Amikor nem használja az akkumulátort, akkor tartsa azt távol más fém tárgyaktól, mint például papírkapocs, aprópénz, kulcs, tű, csavar vagy egyéb kis méretű fémtárgyak, amelyek összeköthetik az egyik érintkezőt a másikkal. Az akkumulátor érintkezőinek rövidre zárása égést vagy tüzet okozhat.
- d. Szélsőséges körülmények között folyadék szívároghat ki az akkumulátorból; ne érjen hozzá! Ha véletlenül mégis hozzáér, akkor öblítse le vízzel! Ha a szemébe kerül, akkor kérjen orvosi segítséget! Az akkumulátorból kiszivárgó folyadék irritációt vagy égést okozhat.

### SZERVIZ

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

### BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK AZ ÖSSZES MŰVELETRE

KÖZÖS FIGYELMEZTETŐ TÁJÉKOZTATÓ A CSISZOLÁSHOZ, CSISZOLÓPAPÍRRAL VÉGZETT CSISZOLÁSHOZ, A DROTKEFEVEL VÉGZETT MUNKÁKHOZ, POLIROZÁSHOZ ÉS DARABOLÁSHOZ

- a. Ez az elektromos kéziszerszám köszörűként, csiszológépként, drótkefeként, polírozógépként, gravírozógépként és daraboló csiszológépként használható. Vegyen figyelembe minden figyelmeztető jelzést, előírást, ábrát és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámhoz mellékeltek. Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor az áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.
- b. Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó nem ehhez az elektromos kéziszerszámmal tervezett, illetve használatát nem javasolta. Az a tény, hogy a tartozékok rögzíteni tudja az





elektromos kéziszerszáma, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.

- c. **A csiszoló tartozékok névleges fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám. A névlegesnél gyorsabban forgó csiszoló tartozékok széttróhatnak.**
- d. **A tartozék külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszám névleges teljesítményének. A hibásan méretezett tartozékokat nem lehet megfelelően irányítani.**
- e. **A csiszolókorongoknak, csiszolótantereknek vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos kéziszerszám tengelyére vagy befogóhüvelyébe. Az olyan tartozékok, amelyek nem illeszkednek pontosan a szerszám tengelyére, kiegyensúlyozatlanul forognak, erősen beremegnek és lehetetlenné tehetik a kéziszerszám irányítását.**
- f. **A tuskére szerelt korongokat, csiszolódobokat, vágótárcsákat vagy egyéb tartozékokat megfelelően be kell illeszteni a befogóhüvelybe vagy tokmányba. Ha a tuskét nem megfelelően fogja be és/vagy a korong túlnyúlása túl nagy, a befogott korong kilazulhat és nagy sebességgel kilőhet.**
- g. **Ne használjon megrongálódott tartozékokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a tartozékok: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszolótanter, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltörtött drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a tartozék leesik, vizsgálja meg, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan tartozékot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a betétszerszámot, tartózkodjon Ön saját maga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott tartozékok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttrórnak.**
- h. **Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő védőálcot, munkavédelmi szemüveget vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álcot, zajtompító fülvédőt, védőkesztyűt 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 védőálcnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zajnak, halláskárosodást szenvedhet.**
- i. **Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságon maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab vagy tartozék letört részei**

kirepülhetnek, és a közvetlen munkaterületen kívül is személyi sérülést okozhatnak.

- j. **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 vezetékeit is átvághatja. Ha a tartozék feszültség alatt álló vezetékekhez ér, az elektromos kéziszerszám szabadon álló fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütést okozhatnak.**
- k. **Mindig fogja szilárdan a szerszámot a kezében az indítás során. A motor reakciónyomatéka a felgyorsítás során kifordíthatja a szerszámot a kezéből.**
- l. **A munkadarabot fogja le pillanatszorítóval, ahol ez lehetséges. A kisebb munkadarabokat soha ne fogja az egyik kezében, hogy a másik kezében tartott szerszámmal megmunkálja. A kis munkadarabok leszorítása esetén a kezeivel könnyebben irányíthatja a szerszámot. A kör alakú munkadarabok, például rudak, csövek vagy hengerek elgurulhatnak vágás közben, és ezzel a korong megszorulhat vagy Ön felé ugorhat.**
- m. **Tartsa távol a hálózati csatlakozókábelt a forgó tartozéktól. Ha elveszíti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, az átvághatja vagy magával ránthatja a hálózati csatlakozókábelt, és az Ön keze vagy karja is a forgó tartozékokhoz érhet.**
- n. **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a tartozék teljesen leállna. A forgásban lévő tartozék beakadhat a felületbe, és Ön elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.**
- o. **A tartozékok cseréje vagy beállítása után győződjön meg róla, hogy a befogóhüvely anyája, a tokmány vagy bármilyen más rögzítőelem megfelelően meg lett húzva. A kilazult beállítóeszközök váratlanul elmozdulhatnak, az irányítás elvesztését okozhatják, és az elszabadult forgó alkatrészek nagy erővel vágódhatnak ki.**
- p. **Az elektromos kéziszerszámot működés közben ne vigye másik helyre. A forgó tartozék egy véletlen érintkezés során beleakadhat a ruhájába, és a tartozék belefűrődhet a testébe.**
- q. **Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait. A motor ventilátora beszívja a port a házba, és a nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.**
- r. **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében. A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.**
- s. **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség. Víz és egyéb hűtőfolyadékok alkalmazása áramütéshez vezethet.**

## VISSZARÚGÁS ÉS KAPCSOLÓDÓ FIGYELMEZTETÉSEK

A visszarúgás a beékelődő vagy leblokkoló forgó tartozék, például csiszolókorong, csiszolószalag, drótkéfe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó tartozék hirtelen leállításához vezet, ami meglendíti az irányíthatatlan elektromos kéziszerszámot a





tartozéknak a leblokkolási pillanatban fennálló forgási irányával szembeni irányban. Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabba bemerülő éle leáll, és így a csiszolókorong kiugorhat vagy visszarúgást okozhat. A csiszolókorong ekkor a korongnak a leblokkolási pillanatban fennálló forgásirányától függően a kezelő 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 óvintézkedésekkel meg lehet gátolni.

- a. **Tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszarúgó erőket.** A kezelő személy megfelelő óvintézkedésekkel ellentárhathat a visszarúgó erőknél.
- b. **A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a tartozék lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba.** A forgó tartozék a sarkoknál, éléknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy visszarúgáshoz vezethet.
- c. **Ne fogjon be fogazott fűrészlapot.** Az ilyen tartozékok gyakran visszarúgáshoz vezetnek, és a kezelő elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- d. **Mindig abban az irányban engedje a tartozékot az anyagba, amelyben a vágóél kilép az anyagból (amely irányba a forgácsokat is szórja).** Ha rossz irányba tolja elő a szerszámot, a vágóél kilép a munkadarabból és a szerszámot az előtőlás irányába rántja.
- e. **Forgó fűrészkorongok, darabolókorongok, nagy sebességű vágószerszámok vagy wolfram-karbid vágókorongok használatakor mindig szorosan fogja be a munkadarabot.** Ezek a korongok megszorulnak, ha enyhén megdönti őket a horonyban, és visszarúghatnak. Ha a darabolókorong megszorul, általában a korong maga törik el. Ha fűrészkorong, nagy sebességű vágószerszám vagy wolfram-karbid vágókorong szorul meg, kiugorhat a horonyból és elveszítheti az irányítást a szerszám felett.
- f. **Soha ne közelítsen a kezével a forgó tartozékokhoz.** A tartozék visszarúgás esetén a kezéhez érhet.
- g. **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.

### KÜLÖN FIGYELMEZTETÉSEK ÉS TÁJÉKOZTATÓ A CSISZOLÁSHOZ ÉS DARABOLÁSHOZ

- a. **Kizárólag az adott elektromos kéziszerszámmal és az adott alkalmazáshoz ajánlott tárcsatípusokat használja.** 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 erő a tárcsa töréséhez vezethet.

- b. **Menetes csiszolóképekhez és dugókhöz kizárólag sértetlen korongtűskét használjon leesztergálás nélküli gyűrűvel, amely megfelelő méretű és hosszúságú.** A megfelelő befogótűske csökkenti a törés valószínűségét.
- c. **Kerülje el a darabolótárcsa „leblokkolását”, és ne gyakoroljon túl erős nyomást. Ne végezzen túl mély vágást.** A túlterhelés megnöveli a tárcsa igénybevétele, a beékelődési vagy leblokkolási hajlamát, és visszarúgáshoz vagy a tárcsa töréséhez vezethet.
- d. **Kerülje el a forgó tárcsa síkjába eső, 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.
- e. **Ha a tárcsa megszorul, beékelődik, 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 hárítsa el a megszorulás, beékelődés okát.
- f. **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 illeszse be a vágásba. A tárcsa ellenkező esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszarúgáshoz vezethet.
- g. **Támassza meg a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse egy beékelődő 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.
- h. **Ha egy meglévő falban, vagy más be nem látható területen hoz létre „zseb alakú beszúrást”, járjon el különös óvatossággal.** Az anyagba behatoló tárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékbe vagy más tárgyakba ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

### BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK CSISZOLÁSI MŰVELETEKHEZ

- a. **Ne használjon túl nagyméretű csiszolópapír-korongot.** A csiszolópapír kiválasztásakor kövesse a gyártó ajánlásait. A csiszoló tányéron túl kilógó csiszolólapok személyi sérülést okozhatnak, valamint a csiszolólapok leblokkolásához, széttépdéséhez, vagy visszarúgáshoz vezethetnek.

### BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK POLIROZÁSI MŰVELETEKHEZ

- a. **Ne engedje, hogy a polirozóburán laza részek vagy rögzítőzsinórok szabadon**





pörögjenek. Megfelelően rögzítse, vagy rövidítse le a rögzítőzsinórokat. A géppel együtt forgó laza rögzítőzsinórok magukkal rántathatják a kezelő ujjait, vagy beakadhatnak a munkadarabba.

## BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK DRÓTKEFÉVEL VÉGZETT MŰVELETEKHEZ

- Figyeljen arra, hogy a drótkeféből a normális használat közben is kirepülhetnek drótdarabok. Ne terhelje túl a drótkókat a berendezésre gyakorolt túl nagy nyomással. A kirepülő drótdarabok igen könnyen áthatolhatnak a vékonyabb ruhadarabokon és/vagy az emberi bőrön.
- Járassa a drótkéfé üzemű fordulatszámom legalább egy percig, mielőtt használni kezdi. Eközben senki nem állhat a drótkéfe előtt vagy vele egy vonalban. A bejáratási idő alatt drótdarabok vagy sörtek szállhatnak ki a kéféből.
- A forgó drótkéfe szórását irányítsa magától távol. A drótkékék használata során a nagy fordulatszámokon kisebb szemcsék és drótdarabok repülhetnek ki és sérülést okozhatnak a kezelő bőrén.
- Ha védőbúrát szükséges alkalmazni, akadályozza meg, hogy a drótkorong vagy a drótkéfe megérintse a védőbúrát. A drótkorong vagy drótkéfe átmérője a berendezésre gyakorolt terhelés és a centrifugális erők hatására megnövekedhet.
- Ne lépje át a 15 000 min<sup>-1</sup> fordulatszámot, amikor a drótkéfé használja.

gyűjteni, és környezetvédelmi szempontból megfelelő módon kell eltávolítani.

## SPECIFIKÁCIÓ

### ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ADATOK

|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Névleges feszültség           | 7,2 V                                       |
| Névleges áramfelvétel         | 1 Ah                                        |
| Terhelés nélküli fordulatszám | n <sub>r</sub> 5000–28000 min <sup>-1</sup> |
| Névleges sebesség             | n 28000 /min                                |
| Befogási átmérő               | 0,8 mm, 1,6 mm,<br>2,4 mm, 3,2 mm           |

### A TÖLTŐ MŰSZAKI ADATAI

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| Tápfeszültség | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Kimenet       | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### HOSSZABBÍTÓ KÁBELEK

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

## ÖSSZESZERELÉS

TARTOZÉKOK, BEFOGÓHÜVELYEK CSERÉJE VAGY A SZERSZÁM SZERVÉZÉSE ELŐTT MINDIG KAPCSOLJA KI A SZERSZÁMGÉPET.

### FONTOS MEGJEGYZÉSEK A TÖLTÉSHEZ

- A töltő csak akkor tudja gyorsan feltölteni az akkumulátort, ha annak hőmérséklete 0 °C (32 °F) és 45 °C (113 °F) között van. Ha az akkumulátor túl meleg vagy túl hideg, akkor a töltő nem tudja gyorsan feltölteni azt. (Ez akkor fordulhat elő, amikor az akkumulátor túlságosan fellemelegszik az erős használatból). Amikor az akkumulátor hőmérséklete visszatér a 0 °C (32 °F) és 45 °C (113 °F) közötti tartományba, akkor a töltő automatikusan megkezd a töltést.
- Ha jelentősen csökken a töltésenkénti működési idő, az azt jelenti, hogy az akkumulátor életciklusa végéhez közeledik, és ki kell azt cserélni.
- Ügyeljen arra, hogy a tárolás alatt ki legyen húzva a töltő.
- Ha a szerszám nem töltődik fel rendesen:
  - Ellenőrizze az áramforrás feszültségét egy másik elektromos eszköz csatlakoztatásával.
  - Ellenőrizze, hogy az áramforrás nincs-e lámpakapcsolóhoz kötve, amely „ki” állapotba kapcsolja az áramellátást, amikor lekapcsolják a lámpát.
  - Ellenőrizze a töltőállomást és a tápcsatlakozásokat szennyezettség szempontjából. Szükség esetén egy alkoholos pamutdarabbal tisztítsa meg a csatlakozót.
  - Ha még mindig nem megfelelő a töltés, akkor vigye el vagy küldje be a szerszámot a helyi Dremel szervizbe.

**MEGJEGYZÉS:** A nem a Dremel által értékesített töltő vagy akkumulátor használata a garancia elvesztésével jár.



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



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

## KÖRNYEZET

### HASZNOSÍTÁS

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

### CSAK AZ EURÓPAI ORSZÁGOK SZÁMÁRA



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szeméttel! Az Elektromos és elektronikus hulladékokra vonatkozó 2012/19/EK sz. Európai Irányelvnek, és az adott országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat elkülönítve össze kell



## AZ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE

### TÖLTÉSJELZŐ

Ez a szerszám töltésjelzővel rendelkezik, amely mutatja az akkumulátor töltöttségét. A teljesen feltöltött akkumulátort a lámpa zöld színe jelzi. Amint az akkumulátor merülni kezd, a lámpa narancssárgává válik. Amikor a lámpa színe vörös lesz, az akkumulátor már majdnem kiürült. Amikor az akkumulátor kiürült, akkor a szerszám automatikusan kikapcsolódik. Ez hirtelen történik meg, nem fokozatosan lassul a szerszám forgása. Egyszerűen töltsé fel a szerszámot, és újra használhatja azt.

Zöld lámpa – 100%-os töltöttség.

Narancssárga lámpa – 50%-os töltöttség, illetve a szerszám erős használatnak van kitéve (alacsony az akkumulátor feszültsége a nagy áramfelvétel miatt).

Vörös lámpa – 25%-os töltöttség.

Villogó vörös lámpa - a szerszám hamarosan kikapcsol, illetve az akkumulátor túl meleg vagy túl hideg a használat miatt. Kapcsolja ki a szerszámot, és hagyja, hogy az akkumulátor visszatérjen a normál üzemi hőmérsékletre, mielőtt újra használná.

### 887 3 ÓRÁS 45 PERCES TÖLTŐ

Az Ön Dremel Micro szerszáma nem teljesen

feltöltött állapotban kerül ki a gyárból.

Az első használat előtt gondoskodjon a szerszám feltöltéséről. Csatlakoztassa a töltő csatlakozódugóját a töltőállomásba, és dugja be a töltőt egy normál hálózati csatlakozóaljzatba.

Az 1. ábra szerint helyezze be a szerszámot a töltőállomásba. A szerszám házának felső oldalán lévő kék LED-ek elkezdnek felfelé/lefelé irányban villogni, jelezve ezzel az akkumulátor töltését. Amikor a szerszám teljesen feltöltött állapotba kerül, a töltés automatikusan befejeződik.

Amikor kialszik az összes kék LED, a töltés befejeződik. Ekkor az akkumulátor töltését jelző lámpa zöld színűvé válik. A szerszámot akkor is lehet használni, ha a kék LED-ek esetleg továbbra is felfelé/lefelé irányban villognak. A kék LED-ek villogásának megszűnése hosszabb időt igényelhet a hőmérséklettől függően.

A kék LED-ek villogásának célja annak jelzése, hogy a szerszám töltés alatt áll. Nem a teljes töltöttség pontos állapotát jelzi. A kék LED-ek hamarabb abbahagyják a villogást, ha az eszköz nem volt teljesen lemerülve. Ebben az esetben az akkumulátor töltését jelző lámpa lehet zöld, narancs vagy vörös. Amikor az akkuegység teljesen feltöltött, a szerszámot a töltőállomásban hagyhatja.

#### 1. ÁBRA

- Töltőállomás
- Tápegység csatlakozóaljzat
- Töltő
- Töltőállomás csatlakozódugó

## 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 homokszórás, vésés, metszés és hornyolás, vágás, tisztítás és polírozás.

**MEGJEGYZÉS:** A Dremel Micro nem kompatibilis a szerelvényekkel.

#### 2. ÁBRA

- Tengelyrögztető gomb
- Be-/kikapcsoló gomb
- Befogóhüvely-kulcs
- Sebességállító gombok
- Akkumulátor töltésjelző lámpa
- Töltő érintkezők
- Sebességállító és töltésjelző lámpák
- Tartozékok tárolóhelye
- Szellőzőnyílások
- Töltőállomás
- Tápegység csatlakozóaljzat
- Töltőállomás csatlakozódugó
- Kúpos markolatrés puha markolattal
- N. Elülös LED-ek
- O. Töltő
- P. Befogóhüvely-anya

## BEFOGÓHÜVELYEK

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

#### 3. ÁBRA

- Befogóhüvely-anya
- 3,2 mm-es befogóhüvely (480) gyűrű nélkül
- Azonosító gyűrűk
- 0,8 mm-es befogóhüvely (483) egy gyűrűvel
- 1,6 mm-es befogóhüvely (482) két gyűrűvel
- 2,4 mm-es befogóhüvely (481) három gyűrűvel

**MEGJEGYZÉS:** Előfordulhat, 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

#### 4A. ÁBRA

- Kulcs
  - Tengelyrögztető gomb
  - Befogóhüvely-anya
  - Kilazítás
  - Megszorítás
- 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.
  - Benyomott tengelyrögztető gomb mellett csavarja le a befogóhüvely-anyát. Szükség esetén használja a befogóhüvely-kulcsot.
  - A tengelyről lehúzza távolítsa el a befogóhüvelyt.
  - Szerelje fel a megfelelő méretű befogóhüvelyt 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

### 4B. ÁBRA

1. Nyomja meg és tartsa nyomva a tengelyrögzőt gombot, kézzel forgassa meg a tengelyt, amíg a rögzítő bekattan. A többfunkciós szerszám működése közben ne nyomja meg a tengelybiztosító gombot.
2. Benyomott tengelyrögzőt gomb mellett lazítsa meg (ne távolítsa el) a befogóhüvely-anyát. Szükség esetén használja a befogóhüvely-kulcsot.
3. Helyezze be a betétet vagy a tartozék szárát teljesen a befogóhüvelybe.
4. Lenyomott tengelyrögzőt gomb mellett kézzel szorítsa meg a befogóhüvely-anyát, 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.

## TARTOZÉKOK KIEGYENSÚLYOZÁSA

A precíziós munkához fontos, hogy a tartozékok egyensúlyban legyenek (hasonlóan, mint az Ön autójának kerekei). Egy tartozék centrozásához vagy kiegyensúlyozásához kissé lazítsa meg a befogóanyát, és forgassa el a tartozékot vagy a befogót 1/4 fordulattal. Szorítsa meg újra a befogóanyát, és kapcsolja be a forgószerszámot. Hangra, illetve érzésre Önnek kell tudnia megállapítani, hogy egyensúlyban forog-e a tartozék. Addig folytassa így a kiegyensúlyozást, míg el nem éri a lehető legkiegyensúlyozottabb működést.

## HASZNÁLAT

### AZ ELSŐ LÉPÉSEK

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 lehetővé teszi, hogy a szerszámot úgy tartsa, mint egy tollat vagy egy ceruzát.

*Mindig tartsa el a szerszámot az arcától. A kezelés során a tartozékok megsérülhetnek, illetve a felgyorsulás során kirepülhetnek. A gép megfogásánál ügyeljen arra, hogy kezével ne zárja le a szellőzőnyílásokat! A szellőzőnyílások elzárása esetén túleleghedhet a motor.*

**FONTOS!** Gyakoroljon először egy hulladék anyagon, hogy megtapasztalja, hogyan működik a gép nagy fordulatszámon. Ne feledd, hogy többfunkciós szerszám a megfelelő fordulatszám és tartozékok, illetve szerelvények alkalmazása esetén nyújtja a legjobb teljesítményt. Használat közben lehetőleg ne gyakoroljon nyomást a

szerszáma. Ehelyett finoman engedje rá a forgó tartozékot a munkadarab felületére, és hagyja, hogy megérintse az a pontot, ahol el szeretné kezdeni a munkát. Arra koncentráljon, hogy a szerszámot egy nagyon enyhe kéznyomással irányítsa a munkadarab felett. Engedje, 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.

## A SZERSZÁM TARTÁSA

Finom munkák esetén a szerszámot a hüvelyk- és a mutatóujja között, ceruza módjára tartva tudja a legjobban irányítani. 5. ÁBRA

A „golfyszerű” megfogási módszert nehezebb műveletekhez, pl. csiszoláshoz vagy vágáshoz javasolt használni.

### 6. ÁBRA

## ÜZEMI FORDULATSZÁMOK

### 7. ÁBRA

- A. Sebességállító gombok
- B. Sebességállító és töltéjelző lámpák

Az egyes munkálatokhoz tartozó sebesség kiválasztásához használjon egy próbaanyagot.

### „BE-/KIKAPCSOLÓ” GOMB

A szerszám BEKAPCSOLÁSA a burkolat kúpos részének felső oldalán lévő, kék be-/kikapcsoló gombbal történik.

A szerszám BEKAPCSOLÁSÁHOZ nyomja meg és engedje fel a kék be-/kikapcsoló gombot.

A szerszám 15.000 ford/perc fordulatszámra kezd el működni, és kigyullad az előlő LED. A be-/kikapcsoló gomb megnyomása és nyomva tartása esetén a szerszám nem kapcsol be, az előlő LED pedig nem gyullad ki. Közvetlenül a szerszám bekapcsolása után lehetősége van az előlő LED kikapcsolására. Egyszerűen nyomja meg a kék mínusz (–) sebességállító gombot 3 alkalommal, és az előlő LED kialszik. Ekkor a szerszám fordulatszáma 5.000 ford/perc lesz. Az előlő LED újbóli bekapcsolásához egyszerűen kapcsolja ki, majd vissza a szerszámot.

A szerszám KIKAPCSOLÁSÁHOZ nyomja meg és engedje fel a kék be-/kikapcsoló gombot. Ha valamilyen oknál fogva a be-/kikapcsoló gomb nem működik, mindig lehetőség van a szerszám más módon történő kikapcsolására a következő módszerekkel:

Nyomja meg a kék mínusz (–) sebességállító gombot a szerszám legkisebb fordulatszámra (5.000 ford/perc) kapcsolásához. Tartsa lenyomva a kék mínusz (–) sebességállító gombot 5 másodpercig.

### ELEKTRONIKUS ELLENŐRZÉS

A szerszám belső elektronikus felügyeleti rendszerrel rendelkezik, amely segíti maximalizálni a motor és az akkumulátor teljesítményét azáltal, hogy korlátozza a szerszám áramfelvételt túlterhelés és leállás esetén.

Ha túl sokáig akad el a szerszám vagy szorul be a hegy a munkadarabba, különösen nagy sebességnél, akkor a készülék automatikusan





kikapcsolja magát a beépített tartalék egységnek köszönhetően. Ha ez történik, egyszerűen vegye ki a szerszámot abból az anyagból, amelybe beszorult, kapcsolja be újra, szükség esetén állítsa a fordulatszámra, és folytassa a szerszám használatát. Amikor az akkumulátor közel üresre lemerül, akkor a szerszám a normálisnál gyakrabban kapcsolódik ki automatikusan. Ha ez történik, töltsé fel a szerszámot.

### SEBESSÉGÁLLÍTÓ GOMBOK

A Dremel Micro szerszám sebességállító gombokkal van felszerelve. A sebesség állítható működés közben a kék plusz (+) vagy mínusz (-) gombok megnyomásával, amelyek a szerszám burkolatának felső oldalán találhatók. A sebesség a legkisebb 5 000 és a legnagyobb 28 000 ford/perc fordulatszám között nő vagy csökken 5000 ford/perc értékkel. A kék gombok mellett elhelyezkedő LED-ek a kiválasztott sebességnek megfelelően fognak világítani. A sebesség beállított értéke a szerszám minden kikapcsolásakor visszatér a közepes fordulatszámra (15 000 ford/perc), így ha ugyanazt a munkát kívánja folytatni, szükségessé válhat a sebesség növelése/csökkentése arra a korábban használt sebességértékre (pl. 28 000 ford/perc), amelyre a szerszám a kikapcsolása előtt be volt állítva.

A megmunkált anyagnak és az alkalmazott tartozék típusának megfelelő sebesség meghatározásához megtekintheti a 4-7. oldalakon található ábrákat. Ezek az ábrák lehetővé teszik mind a megfelelő tartozék és az optimális sebesség első pillantásra történő kiválasztását.

A forgószerszám sebessége a kék sebességállító gombok beállításával szabályozható.

### A fordulatszám szabályozása

| Sebesség-beállítás | Sebességtartomány |
|--------------------|-------------------|
| 5                  | 5 000 ford/perc   |
| 10                 | 10 000 ford/perc  |
| *15                | 15 000 ford/perc  |
| 20                 | 20 000 ford/perc  |
| 28                 | 28 000 ford/perc  |

\* 15 a maximális sebességbeállítás drótkefe alkalmazása esetén.

### Igény alacsonyabb sebességek alkalmazására

Előfordulhat azonban, hogy bizonyos anyagok (például néhány műanyag és értékes fém) megmunkálásakor alacsonyabb sebesség beállítására van szükség, mert a nagy sebességgel súrlódó tartozék által létrehozott hő kárt okozhat az anyagban.

Az alacsony sebesség (15.000 ford/perc vagy kisebb fordulatszám) rendszerint a legjobb a polírozási műveletekhez a filcbevonatú polírozó tartozékok alkalmazása mellett. Az alacsony sebesség a legjobb választás lehet olyan kifinomult munkákhoz is, mint például a tojásfaragás, a fafaragás és a törekény modell alkatrészek megmunkálása.



### FIGYELEM

A KEFÉS ALKALMAZÁSOKHOZ ALACSONYABB

### FORDULATSZÁMRA VAN SZÜKSÉG, HOGY ELKERÜLHETŐ LEGYEN A DRÓTOK KISZABADULÁSA A TARTÓBÓL.

A nagyobb sebességek alkalmasabbak véséshez, vágáshoz, formázáshoz és hornyok vagy csapok készítéséhez fában.

A keményfa, a fémek és az üveg nagy sebességet igényelnek, valamint a fűrést is nagy sebességen kell végezni.

Termékcsoporthunk számos betétszerszáma és tartozéka teljes sebességen nyújtja a legjobb teljesítményt, azonban bizonyos anyagok, betétszerszámok és tartozékok esetén alacsonyabb sebességre van szükség, és ez az oka annak, hogy változtatható sebességű modelleket kínálunk.

Annak érdekében, hogy segítsünk meghatározni az optimális működési sebességet a különböző anyagok és tartozékok esetén, készítettünk egy sor táblázatot, amelyek a 23., 24., 25. és 26. oldalon láthatók. Ezekben a táblázatokban megtalálja az ajánlott sebességeket az egyes tartozék típusok esetén. Tekintse át ezeket a táblázatokat, és ismerkedjen meg a tartalmukkal.

A legjobb módja a helyes sebesség meghatározásának végső soron az, ha gyakorol néhány percig az adott anyag egy darabján, akár a táblázat megtekintése után is. A különböző sebességgel végzett megmunkálások során pusztá megfigyeléssel gyorsan megtapasztalhatja, hogy egy alacsonyabb vagy nagyobb sebesség hatékonyabb. Műanyaggal való munkavégzés esetén például kezdjen alacsony sebességgel, majd addig növelje azt, amikor azt látja, hogy a műanyag megoldva az érintkezési ponton. Ezután csökkentse egy kissé a sebességet az optimális megmunkálási sebesség eléréséhez.

Néhány ökölszabály a sebességgel kapcsolatban:

1. Az alacsony hőmérsékleten olvadó műanyagokat és egyéb anyagokat alacsony fordulatszámra kell megmunkálni.
2. A drótkéfével végzett fényezés, csiszolás és tisztítás esetén ne állítsa a sebességet 15.000 ford/perc érték fölé, hogy elkerülje a keféből származó drótdarabok kezelő felé történő repülését.
3. Faanyagok vágását magas fordulatszámra végezze.
4. Vas vagy acél vágását magas fordulatszámra végezze. Ha egy gyorsacél vágótárcsa elkezd vibrálni, az általában túl alacsony fordulatszámra utal.
5. Alumínium, réztötvözetek, ólomtötvözetek, cinkötötvözetek és bádóg vágása különböző fordulatszámokon végezhető, a kívánt vágás típusától függően. Paraffin vagy egyéb, megfelelő kenőanyag használatával megelőzheti, hogy a levágott anyag a tárcsa fogaihoz tapadjon.

Ha a vágás nem olyan, amilyennek lennie kellene, nem az erő növelése a helyes megoldás. Előfordulhat, hogy másik tartozékot kellene használnia, és lehet, hogy a sebesség állításával megoldható a probléma. A szerszáma való ráhajolás nem segít.





A Dremel Micro szerszám a maróhegyek kivételével bármilyen Dremel tartozékkal együtt alkalmazható. Darabolótárcsákkal való munkavégzés esetén a szerszám csökkentett sebessége nem teszi lehetővé a darabolótárcsák optimális működését. A darabolótárcsák felhasználhatók puha anyagok, például fa vagy műanyag vágására, alkalmazásuk nem ajánlott azonban fémek vágására. A Micro szerszám nem használható egyetlen Dremel tartozékkal sem (a tartozékok csavarja a forgószerszám elejére.)  
*Végezze el a munkát a sebességgel!*

## LEÁLLÁS ELLENI VÉDELEM

Ez a szerszám egy beépített leállás elleni védelemmel rendelkezik, amely leállás esetén megvédi a motort és az akkumulátort. Ha túl nagy nyomást gyakorol a szerszámmra vagy beszorul a hegye a munkadarabba, különösen nagy sebességnél, akkor a motor leáll. Egyszerűen vegye ki a szerszámot a munkadarabból, amelybe beleszorult, és a szerszám ismét a kiválasztott sebességgel fog forogni. Ha a szerszám 5 másodpercnél hosszabb ideig akad el, akkor automatikusan leállítja magát. Ez a kiegészítő funkció megvédi a motort és az akkumulátort, így azok nem mennek tönkre. Amikor az akkumulátor közel üresre lemerül, akkor a szerszám a normálisnál gyakrabban kapcsolódik ki automatikusan. Ilyenkor tölts fel az akkumulátort.

## KARBANTARTÁS

A nem hozzáértő személyek által végzett karbantartás a belső alkatrészek és vezetékek helytelen visszahelyezésével járhat és komoly veszélyeket okozhat. Javasoljuk, hogy valamennyi karbantartási munkát a Dremel szervizképviseleteivel végeztessen el. A váratlan elindulás és az áramütés elkerülésének érdekében javítás vagy tisztítás megkezdése előtt húzza ki a szerszám csatlakozódugóját a fali csatlakozóaljzatból.

## TISZTÍTÁS

**FIGYELEM** A BALESETEK ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN TISZTÍTÁS ELŐTT MINDIG ÁRAMTALANÍTSA A SZERSZÁMOT ÉS/VAGY A TÖLTŐT. A szerszámot a leghatékonyabban száraz sűrített levegővel lehet megtisztítani. Mindig viseljen védőszemüveget, amikor a szerszámot sűrített levegővel tisztítja.

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

**FIGYELEM** EGYES TISZTÍTÓSZEREK ÉS ÖLDŐSZEREK KÁRT OKOZHATNAK A MŰANYAG ALKATRÉSZEKBEN. Ilyenek például a következők: benzin, szén-tetraklorid, klór tartalmazó tisztító oldószerek, ammónia és ammóniát tartalmazó háztartási tisztítószer.

## SZERVIZ ÉS GARANCIA

**FIGYELEM** FELHASZNÁLÓ ÁLTAL NEM JAVÍTHATÓ BELSŐ ALKATRÉSZEKET TARTALMAZ. A JOGOSULATLAN SZEMÉLY ÁLTAL VÉGZETT MEGELŐZŐ KARBANTARTÁS A BELSŐ VEZETÉKEK ÉS ALKATRÉSZEK ROSSZ HELYRE TÖRTÉNŐ BEKÖTÉSÉVEL KOMOLY VESZÉLYT OKOZHAT. Azt ajánljuk, hogy a szerszám javítását bízza Dremel szervizközpontja. Szervizes szakembereknek: A javítás előtt szüntesse meg a szerszám és/vagy a töltő csatlakozását az áramforráshoz.

A DREMEL termék garanciája megfelel a törvényi, illetve országspecifikus előírásoknak; a normális használatból eredő kopás és elhasználódás, túlterhelés és helytelen kezelés miatt bekövetkező károsodásokra a garancia nem terjed ki.

Panasz esetén küldje vissza a szerszámot vagy a töltőt szétszerelés nélkül a vásárlást igazoló dokumentumokkal együtt a kereskedőhöz.

## A DREMEL ELÉRHETŐSÉGEI

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

## TRADUCERE A INSTRUCȚIUNILOR ORIGINALE

RO

## SIMBOLURI UTILIZATE



CITIȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI



FOLOȘIȚI CĂȘTI DE PROTECȚIE



FOLOȘIȚI ECHIPAMENT DE PROTECȚIE VIZUALĂ



FOLOȘIȚI MASCĂ DE PROTECȚIE ANTIPRAF

## INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ PENTRU UNELTE ELECTRICE



**ATENȚIE** CITIȚI TOATE INSTRUCȚIUNILE DE SIGURANȚĂ ȘI DE UTILIZARE.

Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la electrocutare, incendiu și/sau accidente grave.  
**Păstrați instrucțiunile pentru referințe ulterioare.**  
Termenul „unealtă electrică” din aceste instrucțiuni se referă





la unealta electrică alimentată de la rețea (prin cablu de alimentare) sau acumulatori (fără cablu) de care dispuneți.

## SIGURANȚA ZONEI DE LUCRU

- a. **Păstrați curățenia și ordinea la locul de muncă.** Dezordinea și sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- b. **Nu lucrați cu unealta în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- c. **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul asupra unelei.

## SIGURANȚA ELECTRICĂ

- a. **Ștecherul unelei trebuie să fie potrivit prizei electrice.** Nu este în niciun caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptare la uneltele legate la pământ de protecție. Ștecherile nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- b. **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- c. **Feriți unealta de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- d. **Nu trageți de cablu.** Nu utilizați niciodată cablul pentru a transporta, a atârna sau a deconecta unealta electrică. Feriți cablul de căldură, ulei, mυχii ascuțite sau componente aflate în mișcare. Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- e. **Când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați un cablu prelungitor potrivit pentru lucrul în aer liber.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- f. **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător de circuit cu împământare.** Folosirea unui întrerupător de circuit cu împământare reduce riscul de electrocutare.

## SIGURANȚA PERSOANELOR

- a. **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică.** Nu folosiți unealta când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor. Un moment de neatenție în timpul utilizării unelei poate duce la răni grave.
- b. **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Întotdeauna purtați protecție pentru ochi și urechi. Purtarea echipamentului personal de protecție, precum mască antipraf, încălțăminte de protecție antiderapantă, cască de protecție sau căști de protecție, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul de rănire.

- c. **Evitați o punere în funcțiune involuntară.** Înainte de a introduce ștecherul în priză, asigurați-vă ca scula electrică este oprită. Dacă atunci când transportați unealta electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți unealta electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- d. **Înainte de pornirea unelei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă a unelei electrice care se rotește poate duce la răni.
- e. **Nu vă supraevaluați.** Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul. Astfel veți putea controla mai bine unealta electrică în situații neașteptate.
- f. **Purtați îmbrăcăminte adecvată.** Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcăminte și mănușile de piesele aflate în mișcare. Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- g. **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă ca acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea acestor echipamente diminuează poluarea cu praf.
- h. **Când executați o operațiune în care accesorii de tăiere ar putea atinge cablaje mascate sau propriul cordon de alimentare, țineți unealta electrică de suprafețele de prindere izolate.** Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și poate conduce la electrocutarea operatorului.

## UTILIZAREA ȘI MANEVRAREA ATENTĂ A SCULELOR ELECTRICE

- a. **Nu suprasolicitați unealta electrică.** Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluia scop. Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- b. **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- c. **Scoateți ștecherul afară din priză și/ sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje la unealta electrică, a schimba accesorii sau de a pune unealta electrică la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a unelei electrice.
- d. **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor.** Nu lăsați să lucreze cu unealta persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.
- e. **Întrețineți-vă unealta electrică cu grijă.** Controlați 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 reparat piesele deteriorate. Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.



- f. **Mentineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- g. **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni și în așa fel cum este prevăzut pentru acest tip special de unealta electrică.** Țineți cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată. Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

## FOLOSIREA ȘI ÎNTREȚINEREA SCULEI ELECTRICE CU ALIMENTARE PRIN ACUMULATOR

- a. **Reîncărcați doar cu încărcătorul recomandat de producător.** Un încărcător ce nu este potrivit pentru un tip de acumulator, poate provoca incendii, dacă este folosit la un alt tip de acumulator.
- b. **Folosiți sculele electrice doar cu acumulatorii potriviți doar pentru acea sculă.** Folosirea unui alt acumulator crește riscul accidentărilor și al incendiilor.
- c. **Dacă acumulatorul nu este folosit, țineți-l departe de obiecte metalice precum agrafe pentru prins hârtie, monede, chei, cuie, șuruburi, etc. ce pot conecta bornele terminale între ele.** Scurtcircuitarea terminalelor poate cauza arsură sau incendiu.
- d. **În condiții impropriet, din acumulator se poate scurge lichid; evitați contactul.** În cazul în care intrați în contact cu acest lichid, spălați-vă cu apă. Dacă lichidul pătrunde în ochi, solicitați asistență medicală. Lichidul scurs din acumulator poate provoca iritații sau arsuri.

## SERVICE

- a. **Încredințați unealta electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța unelei.

## INSTRUCȚIUNI DE PROTECȚIE PENTRU TOATE TIPURILE DE UTILIZĂRI

### AVERTISMENTE COMUNE PENTRU SLEFUIRE, SLEFUIRE CU HĂRTIE ABRĂZIVĂ, LUCRUL CU PERIE DE SĂRMĂ, LUSTRIRE ȘI TĂIERE

- a. **Această sculă electrică este concepută pentru a fi folosită ca polizor, unealtă de șlefuire, perie de sărmă, unealtă de lustruire, gravare sau de tăiat.** 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 răniri grave.

- b. **Nu folosiți accesorii care nu au fost prevăzute și recomandate în mod special de către producător pentru această sculă electrică.** Faptul în sine că accesoriul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică, nu garantează în nici un caz utilizarea lui sigură.
- c. **Turația admisă a accesoriului de polizare trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă specificată pe scula electrică.** Un accesoriu de polizare care se rotește mai repede decât viteza de rotație admisă se poate sparge și poate fi aruncat.
- d. **Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriile de măriri incorecte nu pot fi controlate în mod adecvat.
- e. **Mărimea axului discurilor, tamburilor de șlefuit sau al oricăror altor accesorii trebuie să se potrivească în mod adecvat la pinola sau penseta sculei electrice.** Accesorii care nu se potrivesc exact la armăturile de montare ale sculei dumneavoastră electrice își vor pierde echilibrul de rotație, vor vibra foarte puternic, ceea ce poate conduce la pierderea controlului.
- f. **Discurile montate pe fus, tamburii de șlefuit, discurile de tăiere și alte accesorii trebuie să fie introduse complet în pensetă sau mandrină.** Dacă fusul nu este sprijinit suficient și/sau lungimea axului discului este prea mare, discul montat se poate elibera și poate fi aruncat cu mare viteză.
- g. **Nu folosiți dispozitive de lucru deteriorate.** Înainte de fiecare utilizare controlați dacă accesoriiile cum ar fi discurile abrazive nu prezintă spărturi sau crăpături, dacă tamburii de șlefuire nu prezintă căpături, nu sunt uzați sau tociți excesiv, dacă perile 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, țineți persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al dispozitivului de lucru, și lăsați scula electrică să funcționeze un minut la turația nominală. De cele mai multe ori, dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.
- h. **Purtați echipament personal de protecție.** În funcție de aplicație, folosiți mască de protecție, ochelari de sudură sau ochelari de protecție. Dacă este cazul purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț 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. Maska de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.



- i. **Mențineți privitorii la distanță de zona de lucru.** Oricine pătrunde 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 răniiri chiar în afara sectorului direct de lucru.*
- j. **Apucați mașina numai de mânerul izolat, dacă executați lucrări la care dispozitivul de tăiere poate contacta conductorii ascunși sau propriul cablu de alimentare al mașinii.** *Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și poate conduce la electrocutarea operatorului.*
- k. **Întotdeauna la punerea în funcțiune țineți cu putere scula în mână sau mâini.** *Momentul reactiv al motorului, atunci când accelerează la viteza maximă, poate provoca torsionarea uneltei.*
- l. **Utilizați menghine pentru prinderea piesei de prelucrat ori de câte ori acest lucru prezintă avantaje.** *Nu țineți niciodată într-o mână o piesă de prelucrat și în cealaltă mână unealta aflată în funcțiune.* *Fixarea unei piese mici de prelucrat vă permite să vă utilizați mâna sau mâinile pentru a controla unealta.* *Materialul rotund cum ar fi baghetele de diblu, țevile sau tuburile care au tendința de a se roti atunci când sunt debitate și care pot determina blocarea setului de lucru sau proiectarea lui în direcția în care vă aflați.*
- m. **Țineți cablul de alimentare departe de dispozitivele de lucru care se rotesc.** *Dacă pierdeți controlul asupra mașinii cablul de alimentare poate fi tăiat sau prins iar mâna sau brațul dumneavoastră poate nimeri sub dispozitivul de lucru care se rotește.*
- n. **Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca dispozitivul de lucru să se fi oprit complet.** *Dispozitivul de lucru care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.*
- o. **După schimbarea seturilor de lucru sau după efectuarea oricăror reglaje, asigurați-vă că bușca pensetei, mandrina sau orice elemente de reglare sunt bine strânse.** *Elementele de reglare destrânse pot aluneca pe neașteptate, determinând pierderea controlului, componentele destrânse aflate în mișcare de rotație vor fi proiectate cu putere.*
- p. **Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați.** *În urma unui contact accidental cu dispozitivul de lucru care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.*
- q. **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** *Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.*
- r. **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** *Scântele pot duce la aprinderea acestor materiale.*
- s. **Nu folosiți accesorii care impun o răcire cu lichide.** *Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.*

## REcul ȘI AVERTISMENTE CORESPUNZĂTOARE

Recul este o reacție bruscă a unui disc în rotație, a unei benzi de șlefuire, a unei perii sau oricărui alt accesoriu ciobit sau știrbit. Ciupirea sau știrbirea determină pierderea rapidă de viteză a accesoriului ceea ce la rândul său face ca scula electrică necontrolată să fie forțată să se deplaseze în direcția opusă rotației accesoriului. Dacă, de exemplu, un disc de șlefuit se agață sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agața în aceasta și duce astfel la smulgerea discului de șlefuit sau provoca recul. Discul de șlefuit se va deplasa către operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În această situație discurile de șlefuit se pot chiar rupe. Un recul este consecința utilizării greșite sate defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- a. **Țineți bine scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul.** *Utilizatorul poate controla forțele de recul dacă se ia măsurile adecvate de precauție.*
- b. **Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Evitați ca dispozitivul de lucru să ricoșeze după izbirea de piesa de lucru și să se blocheze.** *Dispozitivul de lucru aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.*
- c. **Nu atșați o pânză de ferăstrău cu dinți.** *Asemenea dispozitive de lucru provoacă frecvent recul sau duc la pierderea controlului asupra sculei electrice.*
- d. **Avansați întotdeauna setul de lucru în material pe aceeași direcție cu care elementul activ de tăiere sau așchiere iasă din material (care este aceeași direcție cu cea în care sunt aruncate așchiile de material).** *Avansarea uneltei pe o direcție greșită face ca elementul activ de tăiere sau așchiere al setului de lucru să iasă din tăietură și să tragă unealta în direcția acestui avans.*
- e. **În cazul utilizării pilelor rotative, discurilor de tăiere, discurilor de tăiere de înaltă viteză sau a celor din carbură de wolfram, este necesar ca piesa de prelucrat să fie întotdeauna fixată bine.** *Aceste discuri se vor întepeni în șanțuri atunci când acestea se îngustează și pot prezenta recul. Atunci când un disc de tăiere se întepenește, de obicei el se rupe. Atunci când o pilă rotativă, un disc de tăiere de mare viteză sau unul din carbură de wolfram se întepenește, el poate sări din șanț și puteți pierde controlul asupra sculei.*
- f. **Nu apropiați niciodată mâna de dispozitivele de lucru în mișcare de rotație.** *În caz de recul dispozitivul de lucru se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.*
- g. **Evitați să staționați cu corpul în zona de mișcare a sculei electrice în caz de recul.** *Recul proiectează scula electrică într-o*





direcție opusă mișcării discului de șlefuit din punctul de blocare.

agățarea, ruperea foilor abrazive sau pot duce la recul.

### AVERTISMENTE SPECIALE PRIVIND ȘLEFUIREA ȘI TĂIEREA

- Utilizați doar acele tipuri de discuri care sunt recomandate pentru scula electrică și doar pentru utilizările recomandate. De exemplu: nu șlefuiți niciodată cu partea laterală a unui disc de tăiere. Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercițarea unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.
- Pentru conurile abrazive și cilindri cu filet utilizați doar fusuri de disc intacte, cu un umăr plat de flanșă, de mărimea și lungimea corectă. Fusurile corespunzătoare vor reduce posibilitatea de rupere.
- Evitați blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea puternică. Nu executați tăieri exagerat de adânci. O suprasolicitare a discului de tăiere mărește sarcina la care este supus și tendința acestuia de torsionare sau ciobire și posibilitatea unui recul sau a rupei discului.
- Nu vă puneți mâna în fața sau în spatele discului aflat în rotație. Dacă discul, la punctul de tăiere se deplasează dinspre mână dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se rotește pot fi proiectate direct înspre dumneavoastră.
- Dacă discul de tăiere este ciupit sau știrbit sau dacă întrerupeți tăierea din orice motiv, deconectați scula electrică și nu o mișcați până când discul nu se oprește complet. Nu încercați niciodată să extrageți discul de tăiere din tăietură, altfel se poate produce un recul. Examinați și luați măsurile de corecție pentru a elimina cauzele de ciupire sau știrbire a discului.
- Nu reporniți niciodată scula electrică cât timp aceasta se mai află încă în piesa de lucru. Lăsați discul de tăiere să atingă turajul nominal și numai după aceea continuați să tăiați cu precauție. În caz contrar discul se poate agăța, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul.
- Sprâjiniți plăcile 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.
- Fiți extrem de atenți în cazul „tăierii de cavități” 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.

### ATENȚIONĂRI DE SECURITATE SPECIFICE OPERAȚIUNILOR DE ȘLEFUIRE

- Nu utilizați hârtie de disc de șlefuit excesiv de mare. La selectarea hârtiei abrazive, respectați instrucțiunile producătorului. Foile abrazive care depășesc marginile discului abraziv, pot cauza răniți precum și

### ATENȚIONĂRI DE SECURITATE SPECIFICE OPERAȚIUNILOR DE LUSTRIRE

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

### ATENȚIONĂRI DE SECURITATE SPECIFICE OPERAȚIUNILOR DE PERIERE

- Țineți seama de faptul că peria de sârmă pierde bucăți de sârmă chiar și în timpul utilizării obișnuite. Nu suprasolicitați firele de sârmă printr-o apăsare prea puternică. Bucățile de sârmă desprinse pot pătrunde cu ușurință prin îmbrăcămintea subțire și/sau în piele.
- Permiteți periiilor să funcționeze la viteza de lucru cel puțin un minut înainte de a le utiliza. În acest tip nimeni nu va sta în fața sau pe direcția periei. Periiile sau firele de sârmă desprinse vor fi îndepărtate în perioada de punere în funcțiune a uneltei.
- Direcționați îndepărtarea firelor periiilor de sârmă departe de dumneavoastră. Particulele mici și fragmentele minuscul de sârmă pot fi antrenate la viteză mare în timpul utilizării acestor perii și vi se pot implanta în piele.
- Dacă se recomandă o apărătoare de protecție, împiedicați contactul dintre apărătoarea de protecție și peria de sârmă. Periiile disc și periiile oală își pot mări diametrul sub acțiunea presiunii de apăsare și a forțelor centrifuge.
- Nu depășiți 15000 min<sup>-1</sup> atunci când utilizați perii de sârmă.

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

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

## MEDIU

### ELIMINARE

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de valorificare ecologică.



## NUMAI PENTRU ȚĂRILE EUROPENE



Nu aruncați sculele electrice în gunoii menajeri!  
Conform Directivei Europene 2012/19/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 către o stație de revalorificare ecologică.

## SPECIFICAȚII

### SPECIFICAȚII GENERALE

|                       |                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------|
| Tensiune nominală     | 7,2 V                                          |
| Curentul nominal      | 1 Ah                                           |
| Turație fără sarcină  | n <sub>r</sub> 5.000–28.000 min. <sup>-1</sup> |
| Viteză nominală       | n 28000 /min                                   |
| Capacitatea mandrinei | 0,8 mm, 1,6 mm,<br>2,4 mm, 3,2 mm              |

### SPECIFICAȚII ÎNCĂRCĂTOR

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| Intrare | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Ieșire  | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### CABLURI DE PRELUNGIRE

Folosiți cabluri de prelungire sigure și complet desfășurate, cu o capacitate nominală de 5 A.

## ASAMBLARE

TOTDEAUNA OPRIȚI MAȘINA-UNEALTĂ, ÎNAINTE DE A SCHIMBA ACCESORII, DE A SCHIMBA MANDRINE SAU DE A ÎNȚEȚINE SCULA.

### SFATURI IMPORTANTE PENTRU ÎNCĂRCARE

- Încărcătorul a fost astfel conceput, încât să poată reîncărca acumulatorul doar dacă temperatura acestuia este între 32 °F (0 °C) și 113 °F (45 °C). Dacă acumulatorul este prea fierbinte sau prea rece, încărcătorul nu va reuși să execute încărcarea rapidă a bateriei. (Acest lucru se poate întâmpla dacă acumulatorul s-a înfierbântat din cauza utilizării intense). Când temperatura bateriei revine între 32 °F (0 °C) și 113 °F (45 °C), încărcătorul va începe automat încărcarea.
- O scădere substanțială a timpului de operare după reîncărcare semnifică apropierea acumulatorului de finalul duratei de viață, trebuind înlocuit.
- Amintiți-vă să deconectați încărcătorul pe timpul perioadelor de stocare.
- Dacă acumulatorul nu se încarcă corespunzător:
  - Verificați alimentarea de la rețea prin racordarea la rețea a unui aparat electric.
  - Verificați dacă priza este conectată la un întrerupător care întrerupe alimentarea la stingerea luminilor.
  - Verificați suportul de încărcare și bornele de alimentare la rețea pentru a vedea

dacă nu sunt murdare. Dacă se impune, curățați terminalele cu o cârpă de bumbac îmbibată cu alcool.

- Dacă nu reușiți să realizați o încărcare corespunzătoare, duceți sau trimiteți unealta la centrul local de service Dremel.

**NOTĂ:** Utilizarea unor încărcătoare sau acumulatori ce nu sunt comercializate de Dremel, duce la anularea garanției.

## ÎNCĂRCAREA ACUMULATORULOR

### INDICATORUL DE ÎNCĂRCARE

Această unealtă este echipată cu un indicator de nivel al bateriei, care indică gradul de disponibil al bateriei. Încărcarea completă a bateriei este indicată prin lumina verde. Pe măsură ce bateria se descarcă, lumina devine portocalie. Atunci când lumina devine roșie, bateria este aproape total descărcată. Când bateria este epuizată, unealta se va opri automat. Oprirea va fi una bruscă, nu printr-o reducere gradată a turației uneltei. Pur și simplu reîncărcați bateria și reutilizați scula.

Lumină verde – încărcarea rămasă este de 100%.

Lumină portocalie – încărcarea rămasă este de 50% sau scula este utilizată în condiții grele de lucru (tensiune redusă de răspuns a bateriei datorită absorbției de curent).

Lumină roșie – încărcarea rămasă este de 25%. Lumină roșie intermitentă - scula este pe cale să se oprească sau bateria este fie prea caldă fie prea rece pentru a fi utilizată. Opriti scula și așteptați ca bateria să revină la temperatura normală de funcționare înainte de a relua utilizarea.

### 887 ÎNCĂRCĂTORUL DE 3 ORE 45 MINUTE

Din fabricție scula Dremel Micro nu este livrată complet încărcată. Înainte de prima utilizare, aveți grijă să încărcați bateria. Introduceți fișa adaptorului de alimentare în suportul de încărcare și introduceți ștecărul adaptorului de alimentare în priza standard aflată la dispoziția dumneavoastră. Așezați scula în suportul de încărcare după cum se arată în imaginea 1. Lumina ledurilor albastre de la partea superioară a carcasei sculei va începe să defileze sus/jos pentru a semnaliza că bateria se încarcă. Încărcarea se va opri automat atunci când scula este complet încărcată. Încărcarea este finalizată atunci când toate luminile ledurilor sunt stinse. În acest moment lumina de semnalizare a încărcării bateriei va fi verde. Scula poate fi utilizată chiar dacă lumina ledurilor continuă să defileze sus/jos. În funcție de temperatură, luminile ledului albastru pot necesita mai mult timp până când defilarea încetează.

Scopul defilării semnalelor luminoase ale ledurilor albastre este de a indica faptul că scula se încarcă. Aceasta nu indică punctul exact de încărcare completă. Semnalele luminoase ale ledurilor albastre vor înceta într-un timp mai scurt să defileze dacă scula nu a fost complet descărcată. În acest caz semnalul luminos al încărcării bateriei poate fi verde, portocaliu sau roșu. Puteți lăsa scula în suportul de încărcare atunci când pachetul de baterii este complet încărcat.

FIGURA 1

- A. Suportul de încărcare
- B. Borna de ieșire pentru adaptorul de alimentare
- C. Adaptorul de alimentare
- D. Fișă pentru borna de ieșire a suportului de încărcare

## GENERALITĂȚI

Scula multifuncțională Dremel este o unealtă de precizie de înaltă calitate, care se poate utiliza pentru lucrări complicate, cu detalii fine. Gama largă de accesorii și dispozitive Dremel permite efectuarea diverselor lucrări de o mare varietate. Acestea includ șlefuirea, cioplirea și gravura, frezarea, tăierea, curățirea și lustruirea.

**NOTĂ:** *Scula Dremel Micro nu este compatibilă cu dispozitivele speciale.*

FIGURA 2

- A. Buton de blocare arbore
- B. Butonul pornit-oprit
- C. Cheie de pensetă
- D. Butoanele de control a vitezei
- E. Semnalul luminos a nivelului de încărcare a bateriei
- F. Bornele de încărcare
- G. Luminile de control al vitezei și de indicare a încărcării
- H. Depozitarea accesoriilor
- I. Orificii de ventilare
- J. Suportul de încărcare
- K. Borna de ieșire pentru adaptorul de alimentare
- L. Fișă pentru borna de ieșire a suportului de încărcare
- M. Cap de prindere de formă conică cu prindere suplă
- N. Leduri frontale
- O. Adaptorul de alimentare
- P. Piulița de prindere

## PENSETE

Accesorii Dremel disponibile pentru scula multifuncțională 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 3

- A. Piulița de prindere
- B. Pensea 3,2 mm fără inele (480)
- C. Inele de identificare
- D. Pensea 0,8 mm cu un inel (483)
- E. Pensea 1,6 mm cu două inele (482)
- F. Pensea 2,4 mm cu trei inele (481)

**NOTĂ:** *Unele truse ale unei scule multifuncționale pot să nu includă toate cele patru dimensiuni de pensete. Pensetele sunt disponibile separat.*

Totdeauna folosiți penseta potrivită diametrului arborelui accesoriului pe care doriți să-l utilizați. Nu forțați un accesoriu de diametru mai mare într-o pensetă mai mică.

## SCHIMBAREA PENSETELOR

FIGURA 4A

- A. Cheie
  - B. Buton de blocare arbore
  - C. Piulița de prindere
  - D. Desface
  - E. Strânge
1. Apăsați și țineți apăsat butonul de blocare arbore, și rotiți arborele cu mâna, până se blochează. Nu apăsați butonul de blocare arbore în timpul funcționării mașinii.
  2. Cu arborele blocat, desfaceți și îndepărtați piulița de prindere. Folosiți cheia de pensetă, dacă este necesar.
  3. Îndepărtați penseta, extrăgând-o liber de pe arbore.
  4. Introduceți complet penseta potrivită pe arbore și reinstalați piulița de prindere, strângând cu degetele. Nu strângeți complet penseta până nu aveți burghiu sau accesoriu instalat.

## SCHIMBAREA ACCESORIILOR

FIGURA 4B

1. Apăsați și mențineți apăsat butonul de blocare arbore și rotiți arborele cu mâna, până se blochează. Nu apăsați butonul de blocare arbore în timpul funcționării mașinii.
2. Cu arborele blocat, desfaceți (nu îndepărtați) piulița de prindere. Folosiți cheia de pensetă, dacă este necesar.
3. Introduceți burghiu sau arborele accesoriului complet în pensetă.
4. Cu butonul de blocare arbore apăsat, strângeți piulița de prindere cu degetele, până la prinderea în pensetă a burghiului sau arborelui accesoriului.

**NOTĂ:** *Totdeauna consultați instrucțiunile furnizate cu accesoriul Dremel, pentru informații suplimentare în legătură cu utilizarea acestuia.*

Folosiți numai accesorii de performanțe ridicate, testate Dremel.

## ACCESORII DE ECHILIBRARE

Pentru lucrări care necesită precizie este important ca toate accesoriile să fie bine echilibrate (foarte asemănător cu necesitatea echilibrării roților de la unealta electrică). Pentru a ajusta sau echilibra un accesoriu slăbiți puțin piulița mandrinei și rotiți mandrina cu 1/4 de tură. Strângeți piulița mandrinei și puteți utiliza unealta electrică. Ar trebui să vă dați seama după sunet și să simțiți dacă un accesoriu funcționează echilibrat. Continuați în modul descris până ce reușiți o echilibrare perfectă.

## UTILIZARE

### GHID DE PORNIRE

Primul pas în utilizarea unei scule multifuncționale constă în a o „simți”. Țineți unealta în mână, să îi simțiți greutatea și balansul. Simțiți subțierea carcsei. Această subțiere vă permite să prindeți unealta în modul în care țineți un creion sau un stilou.

Totdeauna țineți unealta astfel, ca să aveți fața ferită de aceasta. Accesoriile deteriorate în timpul utilizării se pot desprinde și pot fi proiectate la demarare.

Când țineți unealta, nu acoperiți cu mâna fantele de aerisire. Blocarea fanțelor de aerisire poate duce la supraîncălzirea motorului.

**IMPORTANT!** Exersați mai întâi pe o bucată din materialul care urmează a fi prelucrat, pentru a vedea comportamentul unelei la turație mare. Aveți în vedere, că scula dumneavoastră va produce rezultate optime dacă permiteți ca turația, în combinație cu accesoriul sau dispozitivul Dremel corespunzător să lucreze pentru dumneavoastră. Dacă e posibil, nu apăsați scula în timpul funcționării. În schimb, lăsați scula în rotație ușor pe suprafața de lucru și permiteți să atingă punctul în care doriți să începeți lucrul. Concentrați-vă la dirijarea sculei pe piesa de lucru cu o foarte ușoară apăsare cu mâna. Permiteți piesei auxiliare să lucreze.

De regulă, este mai bine să se execute o serie de treceri cu unealta, decât să se efectueze întreaga lucrare dintr-o singură trecere. O atingere fină vă asigură un control mai bun și reduce șansele unei erori.

## PRINDEREA UNELTEI

Pentru un control mai bun a lucrărilor fine, țineți scula între degetul mare și degetul arătător, ca un creion. FIGURA 5

Metoda de prindere golf este recomandată pentru operații mai grele, ca șlefuirea sau tăierea. FIGURA 6

## TURAȚIA DE LUCRU

FIGURA 7

- Butoanele de control a vitezei
- Luminile de control al vitezei și de indicare a încărcării

Pentru a alege turația adecvată pentru fiecare lucrare faceți mai întâi o probă pe o bucată de material.

### BUTONUL „PORNIRE/OPRIRE“

Scula este „PORNITĂ“ cu ajutorul butonului albastru de pornire/oprire de la partea superioară a porțiunii conice a carcasei.

Pentru a „PORNII“ scula apăsați și apoi eliberați butonul de pornire/oprire. Scula va începe să funcționeze la o viteză de 15.000 rpm, iar ledul frontal se va aprinde. Dacă butonul pornire/oprire este apăsat, dar nu a fost eliberat, scula nu va porni, iar ledul frontal nu se va aprinde. Imediat după ce scula a fost pornită aveți posibilitatea să stingeți ledul frontal. Apăsați pur și simplu de 3 ori butonul (–) de control al vitezei, iar ledul frontal se va stinge. În acest caz viteza de rotație a sculei va fi de 5.000 rpm. Pentru a aprinde din nou ledul frontal opriți pur și simplu scula și apoi porniți-o din nou.

Pentru a „OPRI“ scula apăsați și apoi eliberați butonul de pornire/oprire. Dacă din anumite motive intrerupătorul de pornire/oprire nu funcționează există întotdeauna posibilitatea alternativă de oprire a sculei prin următoarele metode:

Apăsați butonul albastru minus (–) de control al

vitezei pentru a aduce viteza de rotație a sculei la cel mai redus nivel de viteză (5.000 RPM).

Țineți apăsat timp de 5 secunde butonul albastru minus (–) de control a vitezei.

### MONITORIZARE ELECTRONICĂ

Scula este echipată cu un sistem electronic intern de monitorizare care ajută la maximizarea performanțelor motorului și bateriei prin limitarea curentului absorbit de sculă atunci când apar condiții de suprasolicitare și blocare. Dacă blocați scula pentru o perioadă prea mare de timp sau dacă blocați vârful în piesa de prelucrat, în special la viteze mari, scula se va decupla automat trecând pe funcția de rezervă pe care o are implementată în ea. Dacă se întâmplă acest lucru, scoateți scula din materialul în care s-a blocat, porniți-o din nou, reglați viteza dacă acest lucru este necesar și continuați utilizarea ei. Dacă acumulatorul este pe cale de descărcare, unealta electrică se poate opri mai frecvent decât ar fi normal. Dacă se întâmplă acest lucru, a sosit momentul reîncărcării acumulatorului.

### BUTOANELE DE CONTROL A VITEZEI

Scula Dremel Micro este echipată cu butoane de control a vitezei. În timpul funcționării viteza poate fi reglată prin apăsarea butoanelor albastre plus (+) sau (-) minus amplasate la partea superioară a carcasei bateriilor. Viteza se va majora sau reduce cu 5.000 rpm de la o valoare minimă de 5.000 până la o valoare maximă de 28.000 rpm. Ledurile amplasate de-a lungul butoanelor albastre vor ilumina în funcție de viteza aleasă. De fiecare dată când scula este oprită, setarea vitezei revine la nivelul mediu (15.000 rpm) astfel încât, pentru a continua lucrul pentru aceeași utilizare, s-ar putea să fie nevoie să creșteți/reduceți viteza la nivelul la care a fost utilizată înainte de oprirea sculei (de ex. 28.000 rpm). Puteți consulta diagramele de la pagina 4-7 pentru a stabili viteza adecvată în funcție de materialul care este prelucrat și tipul de accesorii utilizate. Aceste diagrame vă permit să alegeți dintr-o privire atât accesorii corecte precum și viteza optimă.

Viteza unelei rotative este reglată prin setarea butoanelor albastre de control a vitezei.

### Reglajul aproximativ al turației

| Setarea vitezei | gamei de turație |
|-----------------|------------------|
| 5               | 5.000 RPM        |
| 10              | 10.000 RPM       |
| *15             | 15.000 RPM       |
| 20              | 20.000 RPM       |
| 28              | 28.000 RPM       |

\* 15 constituie setarea vitezei maxime pentru perile de sârmă.

### Necesitatea unor viteze mai mici

Oricum anumite materiale (de exemplu unele tipuri de materiale plastice și metale prețioase) necesită o viteză relativ mică deoarece la viteză mare fricțiunea accesoriului produce căldură și poate cauza prejudicierea materialului. Vitezele de rotație mici (15.000 RPM sau mai puțin) sunt de obicei cele mai adecvate pentru

operațiile de șlefuire care implică accesoriile de șlefuire. Ele pot de asemenea să fie mai adecvate pentru lucrul la proiecte delicate, cum ar fi „ouăle”, xilogravura delicată și componentele fragile ale modelelor.

### **ATENȚIE** TOATE OPERAȚIILE DE PERIERE NECESITĂ VITEZE MAI REDUSE, PENTRU A EVITA DESPRINDEREA SĂRMELOR DIN SUPORT.

Vitezele mai mari sunt mai bune pentru gravarea, tăierea, modelarea, tăierea nuturilor sau îmbinărilor în lemn.

Lemnul de esență tare, metalele și sticla necesită prelucrarea la viteze mari, iar găurirea ar trebui de asemenea să se facă la viteze mari.

Multe aplicații și accesorii din gama noastră vor asigura cele mai bune execuții la viteză maximă, dar pentru anumite materiale, aplicații și accesorii veți avea nevoie de viteze de rotație mai mici și din acest motiv sunt disponibile modelele noastre cu viteze variabile.

Pentru a vă ajuta în determinarea vitezei optime de lucru pentru diferite materiale și diferite accesorii, am întocmit o serie de tabele care sunt prezentate la pagina 4, 5, 6 și 7. Prin consultarea acestor tabele puteți descoperi vitezele recomandate pentru fiecare tip de accesoriu. Consultați aceste tabele și familiarizați-vă cu ele.

În ultimă instanță, cea mai bună cale de a determina viteză de lucru corectă pentru fiecare material este de a exersa timp de câteva minute pe o bucată de deșeu de material, chiar și după ce ați consultat tabelul. Observând pur și simplu ce se întâmplă executând una sau două operații la diferite viteze, puteți descoperi rapid că o viteză mai mare sau mai mică este mai eficientă. De exemplu, atunci când lucrați cu material plastic, începeți de la o viteză redusă și creșteți viteză până când veți constata că plasticul se topește la locul de contact. Reduceți apoi viteză încet pentru a ajunge la viteză optimă de lucru.

Câteva reguli fundamentale referitoare la viteză:

1. Masele plastice și alte materiale care au temperatura de topire scăzută, vor fi prelucrate la turație scăzută.
2. Șlefuirea, polizarea cu discul și curățarea cu orice fel de perie cu perii trebuie să se facă la viteze sub 15.000 RPM pentru a evita avariarea periei de către perii care zboară către operator.
3. Lemnul se taie la turație ridicată.
4. Fierul sau oțelul se taie la turație ridicată. Dacă o freză de oțel începe să trepeze la viteze mari, acest lucru înseamnă în mod normal că funcționează prea încet.
5. Alumiuniul, aliajele de cupru, aliajele de plumb, aliajele de zinc și staniul se taie la viteze diferite, în funcție de tipul tăieturii executate. Aplicați pe freză parafină sau alt lubrifiant adecvat pentru a preveni ca materialul tăiat să adere la dinții frezei.

Mărirea presiunii asupra uneltei nu constituie o soluție dacă ea nu crește în mod în care dumneavoastră considerați că ar trebui să lucreze. Poate ar trebui să utilizați un alt accesoriu și poate adaptarea vitezei ar rezolva

problema. Încălinarea uneltei nu ajută.

Scula Dremel Micro poate fi utilizată cu toate accesoriile Dremel cu excepția frezelor de țesere. Dacă scula funcționează cu discuri de tăiere, viteză redusă a acestor unelte nu le va permite să lucreze optim. Ele pot fi utilizate pentru tăierea materialelor moi, cum ar fi lemnul sau plasticul, dar nu se recomandă tăierea metalelor. Scula Micro nu poate fi utilizată cu nici unul dintre accesorii din gama Dremel (șurub de unelte interschimbabile la nivelul capului sculei rotative.) *Lăsați viteza să lucreze!*

### **PROTECȚIE LA OPRIRE ACCIDENTALĂ**

Această sculă electrică este prevăzută cu un sistem de protecție la oprire accidentală, pentru a proteja motorul și acumulatorul. Dacă solicitați prea tare unealta pe o perioadă prea lungă, sau dacă unealta de prelucrare se blochează într-o piesă de lucru, în special la viteze mari, motorul se va opri. Pur și simplu scoateți unealta din materialul în care s-a oprit accidental, iar aceasta va începe să se rotească din nou la viteză selectată. Dacă unealta rămâne blocată mai mult de 5 secunde, aceasta se va opri automat. Această caracteristică suplimentară protejează motorul și bateria împotriva deteriorării. Dacă acumulatorul este pe cale de descărcare, unealta electrică se poate opri mai frecvent decât ar fi normal. Dacă se întâmplă acest lucru, a sosit momentul reîncărcării acumulatorului.

### **ÎNTREȚINERE**

*Întreținerea preventivă executată de o persoană neautorizată poate duce la conectarea greșită a firelor și a componentelor interne, care pot cauza un pericol serios. Vă recomandăm ca toate operațiile de service să le executați la un punct de service Dremel. Pentru a evita rănirea cauzată de o pornire accidentală sau electrocutarea, totdeauna scoateți ștecherul din priză, înainte de-a executa lucrări de service sau curățare.*

### **CURĂȚARE**

**ATENȚIE** PENTRU A EVITA ACCIDENTELE, ÎNTOTDEAUNA DECUPLAȚI DE LA REȚEAUA DE ALIMENTARE SCULA ELECTRICĂ / ÎNCĂRCĂTORUL ÎNAIȚE DE A LE CURĂȚA. Scula electrică poate fi curățată cel mai eficient cu aer comprimat uscat. La curățarea sculelor cu aer comprimat, întotdeauna purtați ochelari de protecție.

Orificiile de ventilare și manetele comutatoarelor trebuie menținute curate, fără existența unor corpuri străine. Nu încercați curățarea sculei electrice prin introducerea în orificii a unor obiecte cu vârf ascuțit.

**ATENȚIE** UNII AGENȚI DE CURĂȚARE ȘI SOLVENȚII POT DETERIORA COMPONENTELE DIN MATERIAL PLASTIC. Unii dintre aceștia sunt: gazolina, tetracolorura de carbon, solvenții de curățat cu conținut de clor, amoniacul și detergenții casnici cu conținut de amoniac.

## REPARARE ȘI GARANȚIE



### ATENȚIE

NU CONȚINE COMPONENTE A CĂROR SERVICE POATE FI ASIGURAT DE CĂTRE UTILIZATOR. ÎN URMA LUCRĂRILOR DE ÎNȚEȚINERE PREVENTIVE EXECUTATE DE PERSOANE NEAUTORIZATE CONDUCTORII ȘI COMPONENTELE INTERIOARE ÎȘI POT SCHIMBA LOCUL, CE POATE DUCE LA ACCIDENTE SERIOASE. *Recomandăm ca toate lucrările la scula electrică să fie executate la un Centru Service Dremel. Personal pentru service: Înaintea executării unor lucrări de reparații la scula electrică / încărcător, întrerupeți alimentarea de la rețea.*

Garanția pentru acest produs DREMEL este stabilită în conformitate cu reglementările legale specifice fiecărei țări; nu oferim garanție în cazul uzurilor specifice la o utilizare normală, respectiv în cazul în care scula a fost supraîncărcată sau utilizată necorespunzător.

În caz de reclamație, expediați furnizorului dvs. scula demontată sau încărcătorul și dovada achiziționării.

### CONTACT DREMEL

Pentru mai multe informații despre sortimentele Dremel, suport și telefon suport clienți, vizitați pagina [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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

RU

## ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ

### ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ



ПРОЧИТАЙТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ



ИСПОЛЪЗУЙТЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ СЛУХА



ИСПОЛЪЗУЙТЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ГЛАЗ



ИСПОЛЪЗУЙТЕ ПРОТИВОПЫЛЕВЫЙ РЕСПИРАТОР

## ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА



ВНИМАНИЕ ПРОЧИТАЙТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

*Несоблюдение этих инструкций и правил безопасности может привести к поражению электротоком, возникновению пожара и/или получению серьезных травм.*

*Сохраните инструкции и предупреждения для последующего использования.*

*Термин «электрический инструмент» во всех предупреждениях относится к электрическим инструментам, работающим от электросети (проводным) или от аккумуляторных батарей (беспроводным).*

### БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА

- Рабочее место следует содержать в чистоте и порядке.** Беспорядок на рабочем месте и его плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- Не используйте электроинструменты во взрывоопасной среде, например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.**  
*Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.*
- Во время работы с электроинструментом не подпускайте близко детей или посторонних лиц.**  
*Невнимательность во время работы может привести к потере контроля над инструментом.*

### ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке.** Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением. *Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.*
- Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** *При заземлении вашего тела увеличивается риск поражения электротоком.*
- Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** *Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.*
- Не разрешается использовать шнур не по назначению.** *Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента*



или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищаяте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

- e. При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабеля—удлинители. Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля—удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- f. Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения. Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЮДЕЙ

- a. Будьте внимательны, следите за тем, что вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств. Малейшая невнимательность при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- b. Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, как то: противопыльных респираторов, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, — в зависимости от вида работы с электроинструментом, снижает риск получения травм.
- c. Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию/или к аккумуляторной батарее, убедитесь, что электроинструмент в выключенном состоянии. Удержание пальца на включателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастным случаем.
- d. Убирайте установочный инструменты и гаечные ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- e. Не принимайте не устойчивое положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Благодаря этому вы сможете лучше контролировать электроинструмент в нестандартных ситуациях.
- f. Используйте спецодежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и перчатки вдали от движущихся частей. Широкая одежда,

длинные волосы или украшения могут быть затянуты вращающимися частями электроинструмента.

- g. При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных систем, проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение этих систем помогает снизить опасность, создаваемую пылью.
- h. Во время работы держите инструмент за изолированную поверхность, предназначенную для хвата, так как режущий элемент может касаться скрытой проводки или кабеля питания. Контакт с проводом, находящимся под напряжением, может привести к поражению электротоком.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА И УХОД ЗА НИМ

- a. Не перегружайте электроинструмент. Используйте для вашей работы только предназначенный для этого электроинструмент. Эффективность и безопасность электроинструмента будет максимальной при осуществлении работ с рекомендуемой скоростью.
- b. Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем. Электроинструмент, который не поддается включению или выключению при помощи выключателя, опасен и должен быть отремонтирован.
- c. Перед наладкой инструмента, заменой принадлежностей насадок и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумуляторную батарею. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение инструмента.
- d. Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- e. Поддерживайте электроинструмент в рабочем состоянии. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок и повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- f. Держите режущий инструмент в заточенном и остром состоянии. Правильный уход за режущими элементами снижает вероятность заклинивания и упрощает их эксплуатацию.
- g. Применяйте электроинструмент, насадки и прочие принадлежности в соответствии с настоящими инструкциями, учитывая при этом



рабочие условия выполняемую работу. Использование электроинструмента для непредусмотренных работ может привести к возникновению опасных ситуаций.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ АКУМУЛЯТОРНОГО ИНСТРУМЕНТА

- a. Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем. Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторной батареи, может загореться при использовании его с другими аккумуляторными батареями.
- b. Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторные батареи. Использование любых других аккумуляторных батарей может привести к травмам или возникновению пожара.
- c. Неиспользуемые аккумуляторные батареи держите вдали от других металлических объектов, например бумажных скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других небольших металлических объектов, которые могут замкнуть полюса. Короткое замыкание полюсов аккумуляторной батареи может привести к ожогам или пожару.
- d. При неправильном использовании аккумуляторной батареи может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. При попадании жидкости в глаза, обратитесь к врачу. Вытекающая аккумуляторная жидкость, может привести к раздражению кожи или ожогам.

## РЕМОНТ

- a. Ремонт электроинструмента должен осуществляться только квалифицированным персоналом и исключительно с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается сохранность безопасности электроинструмента.

## УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВСЕХ РАБОТ

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ, ШЛИФОВКИ, ОЧИСТКИ ПРОВОЛОЧНОЙ ЩЕТКОЙ, ПОЛИРОВКИ И АБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ

- a. Настоящий электроинструмент предназначен для применения в качестве шлифовальной машины, шлифовальной машины с наждачной бумагой или проволочной щеткой, и полировочной машины, машины для резьбы или отрезной машины. Учитывайте все предупреждающие указания, инструкции, иллюстрации и данные, которые вы получите с электроинструментом. Несоблюдение

нижеследующих указаний может привести к поражению электротоком, возникновению пожара и/или получению серьезных травм.

- b. Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Только возможность крепления принадлежностей в вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.
- c. Допустимое число оборотов для шлифовальных принадлежностей должно как минимум быть равным указанному на электроинструменте максимальному числу оборотов. Шлифовальные принадлежности, вращающиеся с большей, чем допустимо скоростью, могут разорваться.
- d. Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать мощности Вашего электроинструмента. Невозможно управлять в достаточной степени неправильно соразмеренными рабочими инструментами.
- e. Шлифовальные круги, шлифовальные барабаны или любые другие принадлежности должны точно соответствовать шпинделю или цанге вашего электроинструмента. Принадлежности, неточно сидящие на шпинделе электроинструмента, вращаясь с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
- f. Установленные на шпинделе шлифовальные круги, шлифовальные барабаны, резцы или другие принадлежности должны быть полностью вставлены в цангу или патрон. Если шпиндель недостаточно хорошо удерживается и/или вылет диска слишком велик, установленный диск может отсоединиться и вылететь на большой скорости.
- g. Не применяйте поврежденные рабочие инструменты. Перед каждым использованием проверяйте рабочие инструменты, такие как шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверяйте их на повреждения и при надобности установите неповрежденный рабочий инструмент. После контроля и закрепления рабочего инструмента, вы сами и все находящиеся вблизи лица, займите положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. В большинстве случаев, поврежденные рабочие инструменты разрываются за это время контроля.
- h. Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток



для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль.

- Длительное воздействие высокого уровня шума может привести к потере слуха.
- i. Следите за тем, чтобы все лица находились на безопасном расстоянии к вашему рабочему участку. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и привести к травмам также и за пределами непосредственного рабочего участка.
  - j. Во время выполнения работ, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания, держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток. Контакт с проводом, находящимся под напряжением, может привести к поражению электротоком.
  - k. Всегда крепко держите инструмент во время его запуска. Реактивный момент двигателя по мере его разгона до полной скорости может вызвать вращение инструмента.
  - l. Всегда при возможности используйте тиски для фиксации заготовки. Никогда при работе не держите небольшую заготовку в одной руке и инструмент в другой руке. Фиксация небольшой заготовки позволяет вам использовать обе руки для управления инструментом. Цилиндрические детали, такие как штыри, трубы или тьюбина могут иметь при резке тенденцию к вращению, что может вызвать заклинивание или вылет насадок.
  - m. Держите шнур подключения питания в стороне от вращающегося инструмента. Если вы потеряете контроль над инструментом, то шнур подключения питания может быть перерезан или захвачен вращающейся частью и ваша кисть или рука может попасть под вращающийся рабочий инструмент.
  - n. Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится. Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и вы можете потерять контроль над электроинструментом.
  - o. После смены насадок или выполнения каких-либо настроек убедитесь, что гайка цанги, патрон или любые другие регулировочные приспособления надежно затянуты. Плохо закрепленные

регулируемые приспособления могут неожиданно сместиться, вызывая потерю контроля, плохо закрепленные вращающиеся детали могут вылетать, причиняя травмы.

- p. Держите электроинструмент в выключенном состоянии при транспортировании. Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом и это может привести к травмированию.
- q. Регулярно очищайте вентиляционные прорези вашего электроинструмента. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- r. Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов. Искры могут воспалить эти материалы.
- s. Не используйте принадлежности, требующие применение жидких охлаждающих средств. Применение воды или других жидких охлаждающих средств может привести к поражению электротоком.

## ОБРАТНЫЙ УДАР И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ УКАЗАНИЯ

Обратный удар — это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, например шлифовального круга, шлифовальной ленты, проволочной щетки и т. д. Заедание или блокирование ведет к резкому останову рабочего инструмента. Заедание или блокирование вращающегося рабочего инструмента, которое вызывает движение неконтролируемого электроинструмента в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента. Например, если шлифовальный круг заест или заблокирует в детали, то кромка шлифовального круга, которая погружается в деталь, может врезаться в деталь, круг будет заторможен и в результате выскакивает из детали или возникает обратный удар. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может разломаться. Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Его можно предотвратить подходящими мерами предосторожности, описанными ниже.

- a. крепко держите электроинструмент и займите вашим телом и руками положение, в котором вы можете противодействовать обратным силам. Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать обратным и реакционным силам.
- b. С особой осторожностью работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от детали и его заклинивание. Вращающийся рабочий инструмент склонен на углах, острых кромках и при отскоке к заклиниванию.





Это может привести к потере контроля или обратному удару.

- c. Не подсоединяйте зубчатое режущее полотно. Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.
- d. Всегда вводите рабочий инструмент в материал с той же стороны, откуда режущая кромка выходит из материала (что является тем же направлением, куда вылетают обрезки). Подача инструмента в неправильном направлении вызывает выход режущей кромки инструмента с уходом вверх из заготовки и толчок инструмента в этом направлении.
- e. При использовании зачистных кругов, отрезных дисков, высокоскоростных резцов или резцов из карбида вольфрама всегда надежно фиксируйте заготовку. При незначительном изгибе этих принадлежностей в разрезе происходит их заклинивание, и может возникнуть обратный удар. Когда отрезной диск заклинивает, он обычно разрушается. При заклинивании зачистного круга, высокоскоростного резца или резца из карбида вольфрама они могут вылететь из разреза, и вы можете потерять контроль над инструментом.
- f. Никогда не держите вашу руку вблизи вращающегося рабочего инструмента. При обратном ударе рабочий инструмент может пойти по вашей руке.
- g. Никогда не стойте в участке, в котором при обратном ударе будет двигаться электроинструмент. Обратный удар ведет электроинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.

#### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЗАТОЧКЕ И АБРАЗИВНОЙ РЕЗКЕ

- a. Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого типы дисков. Например: никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного диска. Отрезные диски предназначены для съема материала кромкой. Боковые силы на этот абразивный инструмент могут сломать его.
- b. Для резбовых абразивных конусов и вкладышей используйте только неповрежденные дисковые шпиндели с незатылованным боковым фланцем подходящего размера и длины. Подходящие шпиндели снизят вероятность поломки.
- c. Предотвращайте блокирование отрезного диска и повышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы. Перегрузка отрезного диска повышает нагрузку и склонность к перекоосу или заклиниванию диска в резе, увеличивая возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- d. Не держите руки перед вращающимся

отрезным диском и за ним. Если вы ведете отрезной диск по заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся диском может отскочить прямо на вас.

- e. При заклинивании отрезного диска или при перерыве в резке выключите электроинструмент и дайте диску спокойно остановиться. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной диск из реза, это может привести к обратному удару. Установите и устраните причину заклинивания или задира диска.
- f. Не включайте повторно электроинструмент пока абразивный инструмент находится в детали. Дайте отрезному диску развить полное число оборотов, перед тем как вы осторожно продолжите резание. В противном случае диск может завесть, выскочить из детали или вызвать обратный удар.
- g. Плиты или большие детали должны надежно лежать на опоре для снижения опасности обратного удара при заклинивании отрезного диска. Большие детали могут прогнуться под собственным весом. Деталь должна лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи реза, так и по краям.
- h. Будьте особенно осторожны при выполнении резов с погружением в стены или на других не просматриваемых участках. Погружающийся отрезной диск может при резании газопровода или водопровода, электрических проводов или других объектов привести к обратному удару.

#### ОСОБЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ШЛИФОВАЛЬНЫХ РАБОТАХ

- a. Не используйте листы шлифовального диска слишком больших размеров. Следуйте данным изготовителя по размерам шлифовальных листов. Шлифовальные листы, выступающие за край шлифовальной тарелки, могут стать причиной травм и блокирования, рваться или привести к обратному удару.

#### ОСОБЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОЛИРОВОЧНЫХ РАБОТАХ

- a. Убирайте незакрепленные части колпака полировального тампона или тесемки крепления. Спрячьте или укоротите тесемки крепления. Висящие, вращающиеся тесемки крепления могут захватить ваши пальцы или намотаться на деталь.

#### ОСОБЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПРОВОЛОЧНЫМИ ЩЕТКАМИ

- a. Имейте в виду, что проволочные щетки теряют проволоки даже при нормальной работе. Не перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия.



Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.

- b. **Перед использованием щеток дайте им покрутиться на рабочей скорости как минимум одну минуту. В это время никто не должен находиться перед щетками.** Плохо закрепленные щетинки или проволоки отлетят от щетки во время проработки.
- c. **Направьте вылет этих элементов вращающейся щетки в сторону от вас.** Небольшие частицы и куски проволоки могут вылетать с большой скоростью при работе с этими щетками и могут попасть на вас.
- d. **Если для работы рекомендуется использовать защитный коппак, то исключайте возможность соприкосновения проволочной щетки с коппаком.** Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличить свой диаметр под действием усилия притяжения и центрифугальных сил.
- e. **При использовании проволочной щетки не превышайте частоту вращения 15000 мин<sup>-1</sup>.**

**ВНИМАНИЕ** НЕ ОБРАБАТЫВАЙТЕ МАТЕРИАЛЫ, СОДЕРЖАЩИЕ АСБЕСТ (АСБЕСТ ЯВЛЯЕТСЯ КАНЦЕРОГЕНОМ).

**ВНИМАНИЕ** ПРИМИТЕ МЕРЫ ЗАЩИТЫ, ЕСЛИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ВОЗМОЖНО ВОЗНИКНОВЕНИЕ ВРЕДНОЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ, ГОРЮЧЕЙ ИЛИ ВЗРЫВООПАСНОЙ ПЫЛИ (НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ ПЫЛИ ЯВЛЯЮТСЯ КАНЦЕРОГЕННЫМИ); ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ПРОТИВОПЫЛЕВЫМ РЕСПИРАТОРОМ И ПО ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЯЙТЕ ОТСОС ПЫЛИ ИЛИ СТРУЖКИ ПРИ НАЛИЧИИ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИСОЕДИНЕНИЯ.

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### УТИЛИЗАЦИЯ

Отслужившие свой срок электроинструменты, насадки и упаковки следует сдавать на экологически чистую рециркуляцию отходов.

### ТОЛЬКО ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН



Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовым мусором! Согласно Европейской Директиве 2012/19/ЕЭС о старых электрических и электронных инструментах и приборах, а также о претворении этой директивы в национальное право, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                      |                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| Номинальное напряжение               | 7,2 В                                       |
| Номинальная емкость                  | 1 А·ч                                       |
| Скорость без нагрузки                | n <sub>0</sub> 5000–28000 мин <sup>-1</sup> |
| Номинальная скорость вращения        | n 28000 /min                                |
| Диаметр изделия, зажимаемого в цанге | 0,8 мм, 1,6 мм, 2,4 мм, 3,2 мм              |

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Входное питание  | 230-240 В, 50-60 Гц, 26 Вт |
| Выходное питание | 3,6-10,8 В, 1,5 А          |

### УДЛИНИТЕЛИ

Используйте полностью развернутые и безопасные удлинители, рассчитанные на ток не менее 5 А.

## СБОРКА

ПЕРЕД СЕРВИСНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, ЗАМЕНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ И ЦАНГИ ВСЕГДА ВЫКЛЮЧАЙТЕ ИНСТРУМЕНТ.

### ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЗАРЯДКЕ

- Зарядное устройство разрабатывалось для быстрой зарядки аккумуляторной батареи при ее температуре от 32 °F (0 °C) до 113 °F (45 °C). Если батарейный блок слишком холодный или слишком горячий, зарядное устройство не сможет выполнить быструю зарядку. (Это может произойти, если батарейный блок нагрелся в результате интенсивного использования). Когда температура возвращается в диапазон от 32 °F (0 °C) и 113 °F (45 °C), зарядное устройство автоматически начнет зарядку.
- Значительное снижение времени работы от батареи означает, что срок службы батареи подходит к концу, и ее требуется заменить.
- На время хранения необходимо вынуть вилку зарядного устройства из розетки.
- Если инструмент не заряжается должным образом:
  - Проверьте напряжение розетки, подключив к ней другое электрическое устройство.
  - Проверьте, не подключена ли розетка к выключателю света, который отключает подачу питания, когда свет выключен.
  - Проверьте подставку с зарядным устройством и контакты питания на загрязнение. При необходимости очистите контакты с помощью ваты и спирта.
  - Если зарядка все равно не выполняется должным образом отнесите или отправьте инструмент в местный сервисный центр Dremel.



*Примечание. использование зарядных устройств и аккумуляторных блоков, не поставляемых компанией Dremel, аннулирует гарантию.*

## ХАРАКТЕРИСТИКИ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА

### ИНДИКАТОР ЗАРЯДА

Данный инструмент оснащен индикатором заряда, который указывает оставшийся уровень заряда аккумуляторной батареи. Когда аккумуляторная батарея заряжена полностью, индикатор светится зеленым светом. При разряде аккумуляторной батареи индикатор начинает светиться оранжевым светом. Когда индикатор светится красным светом, аккумуляторная батарея почти полностью разряжена. Когда аккумуляторная батарея полностью разрядится, инструмент автоматически отключится. В отличие от постепенной остановки инструмента, такое отключение будет внезапным. Просто зарядите инструмент и продолжайте им пользоваться.

Зеленый — осталось 100 % заряда.  
Оранжевый — осталось 50 % заряда или инструмент используется для выполнения тяжелых задач (напряжение аккумуляторной батареи снизилось вследствие высокого тока потребления).  
Красный — осталось 25 % заряда.  
Мигающий красный — инструмент сейчас выключится или температура аккумуляторной батареи слишком высока или низка для использования. Отключите инструмент и дайте аккумуляторной батарее остыть перед повторным использованием, а затем продолжайте пользоваться инструментом.

### 887 ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО СО ВРЕМЕНЕМ ПОЛНОЙ ЗАРЯДКИ 3 ЧАСА 45 МИНУТ

Инструмент Dremel Micro поставляется с завода с не полностью заряженной аккумуляторной батареей. Перед первым использованием обязательно зарядите инструмент. Вставьте разъем блока питания в подставку с зарядным устройством, а переходной штекер — в розетку электросети. Установите инструмент в подставку с зарядным устройством, как показано на рисунке 1. В верхней части инструмента начнет работать бегущий светодиодный индикатор синего цвета, что указывает на процесс зарядки аккумулятора. Когда инструмент будет заряжен полностью, процесс зарядки завершится. Когда все синие индикаторы выключены, процесс зарядки завершен. При этом индикатор зарядки аккумуляторной батареи будет светиться зеленым светом. Пользоваться инструментом можно, даже когда работает бегущий светодиодный индикатор синего цвета. В зависимости от температуры для прекращения работы синих индикаторов может потребоваться больше времени.

Синий бегущий индикатор указывает на процесс зарядки инструмента. Это не показывает степень заряда аккумулятора. Если инструмент был разряжен не полностью, он может прекратить работу раньше. Так может произойти, если индикатор заряда батареи

светился зеленым, оранжевым или красным светом. После полной зарядки аккумуляторного блока инструмент можно оставить в подставке с зарядным устройством.

### РИСУНОК 1

- A. Подставка с зарядным устройством
- B. Гнездо питания
- C. Блок питания
- D. Разъем выхода подставки с зарядным устройством

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Многофункциональный инструмент Dremel представляет собой высококачественный точный инструмент, который может использоваться для выполнения различных работ. Широкая гамма принадлежностей и насадок Dremel позволяет выполнять множество разных работ, Широкая гамма принадлежностей и насадок Dremel позволяют выполнять множество разных работ, среди которых шлифование, резба, гравировка, фрезерование, отрезание, чистка и полировка.

*Примечание. Dremel Micro несовместим с насадками.*

### РИСУНОК 2

- A. Кнопка блокировки вала
- B. Кнопка выключателя
- C. Цанговый ключ
- D. Кнопки управления скоростью
- E. Индикатор заряда аккумуляторной батареи
- F. Зарядные контакты
- G. Индикаторы регулятора скорости и зарядки
- H. Отсек для насадок
- I. Вентиляционные отверстия
- J. Подставка с зарядным устройством
- K. Гнездо питания
- L. Разъем выхода подставки с зарядным устройством
- M. Коническая ручка с эластичным покрытием
- N. Передние индикаторы
- O. Блок питания
- P. Цанговая гайка

## ЦАНГИ

Принадлежности Dremel для многофункциональных инструментов поставляются с различными размерами хвостовиков. Для того чтобы использовать все принадлежности, цанги выпускаются четырех типоразмеров. Размер цанги обозначен кольцами, расположенными позади цанги.

### РИСУНОК 3

- A. Цанговая гайка
- B. Цанга 3,2 мм без кольца (480)
- C. Идентификационные кольца
- D. Цанга 0,8 мм с одним кольцом (483)
- E. Цанга 1,6 мм с двумя кольцами (482)
- F. Цанга 2,4 мм с тремя кольцами (481)

*Примечание. Некоторые многофункциональные инструменты поставляются не со всеми четырьмя цангами разных размеров. Цанги поставляются отдельно.*  
Всегда используйте цангу, соответствующую размеру хвостовика используемой





принадлежности. Вставлять хвостовик большего размера в цангу меньшего размера запрещается.

## ЗАМЕНА ЦАНГИ

### РИСУНОК 4А

- А. Гаечный ключ
- В. Кнопка блокировки вала
- С. Цанговая гайка
- Д. Ослабить
- Е. Затянуть
1. Нажмите кнопку блокировки вала, удерживайте ее в нажатом положении и вращайте шпindelь рукой, пока он не зафиксируется. Не нажимайте кнопку блокировки вала, если многофункциональный инструмент работает.
2. Удерживая кнопку блокировки вала нажатой, ослабьте и снимите цанговую гайку. В случае необходимости используйте цанговый ключ.
3. Вытяните цангу со шпинделя.
4. Вставьте цангу требуемого типоразмера в шпindelь, установите цанговую гайку и затяните вручную. Не затягивайте гайку до конца, если не устанавливается приставка или принадлежность.

## СМЕНА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

### РИСУНОК 4В

1. Нажмите кнопку блокировки вала и вращайте шпindelь рукой, пока не сработает фиксатор шпинделя. Не нажимайте кнопку блокировки вала, если многофункциональный инструмент работает.
2. Удерживая кнопку блокировки вала нажатой, ослабьте (но не снимайте) цанговую гайку. В случае необходимости используйте цанговый ключ.
3. Вставьте хвостовик приставки или принадлежности в цангу до упора.
4. При заблокированном вале затяните цанговую гайку пальцами так, чтобы хвостовик приставки или принадлежности надежно удерживался цангой.

*Примечание. Перед началом работы с насадкой Dremel внимательно прочтите прилагаемые к ней инструкции по эксплуатации.*

Используйте только проверенные, высокопроизводительные насадки Dremel.

## БАЛАНСИРОВКА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Для точной работы важно, чтобы все принадлежности имели хороший баланс (аналогично шинам автомобиля). Для регулировки или балансировки принадлежности ослабьте гайку цанги и поверните принадлежность или цангу на 1/4 оборота. Затяните цангу и включите вращающийся инструмент. По звуку и ощущениям можно определить, отбалансирована ли принадлежность. Для достижения наилучшего баланса продолжайте данную процедуру.

## РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ

### НАЧАЛО РАБОТЫ

Перед работой с многофункциональным инструментом следует привыкнуть к нему и почувствовать его. Возьмите его в руку, почувствуйте его вес и найдите равновесное положение. Приоритетом к форме корпуса. Она позволяет держать инструмент примерно так же, как карандаш или авторучку.

*Всегда держите инструмент на расстоянии от лица. Принадлежности могут быть повреждены и могут вылететь из инструмента при увеличении скорости. Не закрывайте вентиляционные отверстия во время работы. Блокировка этих отверстий ведет к перегреву двигателя инструмента.*

**ВАЖНО!** Сначала потренируйтесь на обрезках, чтобы понять, как инструмент работает на высокой скорости. Не забывайте, что многофункциональный инструмент работает лучше с правильно выбранной скоростью и оригинальными принадлежностями и приставками Dremel. Не перегружайте инструмент во время работы. Напротив, подводите инструмент к обрабатываемой поверхности аккуратно, чтобы почувствовать контакт с точкой, с которой начнется работа. Следите за движением инструмента вдоль заготовки, прилагая лишь минимальные усилия. Пусть инструмент сам делает всю работу. Результат будет лучше, если распределить процесс на несколько этапов. Делikatный подход к работе — это залог полного контроля и точного результата.

### КАК ПРАВИЛЬНО ДЕРЖАТЬ ИНСТРУМЕНТ

Для лучшего контроля при тонкой работе возьмите многофункциональный инструмент, как карандаш, большим и указательным пальцами. РИСУНОК 5  
Способ двустороннего захвата применяется для выполнения сложных работ, таких как шлифование или резка.

### РИСУНОК 6

### СКОРОСТЬ РАБОТЫ

### РИСУНОК 7

- А. Кнопки управления скоростью
- В. Индикаторы регулятора скорости и зарядки

Чтобы выбрать правильную скорость вращения для каждой работы, используйте обломок материала.

### КНОПКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Для включения инструмента служит синяя кнопка выключателя в верхней части конического участка корпуса. Чтобы включить инструмент, следует нажать и отпустить синюю кнопку выключателя. Инструмент начнет работать со скоростью 15 000 об./мин. При этом загорится передний индикатор. Если кнопку выключателя нажать,



но не отпустить, инструмент не включится, а передний индикатор не загорится. Сразу после включения инструмента имеется возможность выключения переднего индикатора. Чтобы выключить передний индикатор, следует просто трижды нажать синюю кнопку регулятора скорости со знаком «минус» (–). При этом скорость вращения инструмента будет равна 5000 об/мин. Чтобы снова включить передний индикатор, следует выключить и снова включить инструмент. Чтобы выключить инструмент, следует нажать и отпустить синюю кнопку выключателя. Если по каким-либо причинам выключатель не работает, всегда существует дополнительная возможность выключения:

нажмите синюю кнопку регулятора скорости со знаком «минус» (–), чтобы снизить скорость до минимума (5000 об/мин);  
Удерживайте синюю кнопку регулятора скорости со знаком «минус» (–) в течение 5 секунд.

### ЭЛЕКТРОННЫЙ МОНИТОРИНГ

Инструмент оснащен электронной системой электронного мониторинга, которая способствует обеспечению наилучших параметров двигателя и батареи путем ограничения тока в условиях перегрузки и заклинивания. Если инструмент заблокирован в течение продолжительного времени или если насадка застряла в заготовке, особенно на высокой скорости, инструмент автоматически выключится под действием системы обратной связи. В таком случае просто извлеките инструмент из материала, в котором заклинило насадку, отрегулируйте скорость, если нужно, и продолжайте работу. Когда аккумуляторная батарея почти полностью разряжена, инструмент может автоматически выключаться чаще, чем обычно. В этом случае инструмент необходимо перезапустить.

### КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ

Инструмент Dremel Micro оснащен кнопками управления скоростью. Во время работы скорость можно регулировать нажатием синих кнопок «плюс» (+) или «минус» (–), расположенных в верхней части корпуса аккумуляторной батареи. При этом скорость будет автоматически увеличиваться или уменьшаться на 5000 об/мин в пределах от 5000 до 28 000 об/мин. Индикаторы рядом с синими кнопками загораются в соответствии с выбранной скоростью. При каждом выключении инструмента устанавливается средняя скорость (15 000 об/мин), поэтому, чтобы продолжить работу, которая выполнялась до выключения (например, 28 000), может понадобиться увеличить или уменьшить скорость. Для определения оптимальной скорости для работы с определенными видами материалов и насадок можно пользоваться таблицами на стр. 4–7. Эти таблицы позволяют быстро выбрать нужную насадку и оптимальную скорость.

Скорость вращающего инструмента контролируется с помощью синих кнопок регулятора скорости.

### Установка приблизительной скорости вращения

| Настройка скорости | Диапазон скоростей |
|--------------------|--------------------|
| 5                  | 5 000 об/мин       |
| 10                 | 10 000 об/мин      |
| *15                | 15 000 об/мин      |
| 20                 | 20 000 об/мин      |
| 28                 | 28 000 об/мин      |

\* Максимальная настройка скорости при работе с проволочными щетками составляет 15.

### Необходимость в снижении скорости

Однако при обработке определенных материалов (например, определенных пластмасс и драгоценных металлов) необходима пониженная скорость, т. к. при высокой скорости трение насадки приводит к выделению тепла, что может привести к повреждению материала. Низкая скорость (15 000 об/мин или ниже) обычно лучше всего подходит для полировки при помощи войлочных полировальных приспособлений. Она может быть оптимальной при работе над деликатными изделиями, например при резбе по деревянным яйцам, тонкой резбе по дереву и изготовлении хрупких деталей моделей.

**▲ ВНИМАНИЕ** ПРИ РАБОТЕ СО ЩЕТКОЙ ТАКЖЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫБИРАТЬ НИЗКУЮ СКОРОСТЬ, ЧТО ПОЗВОЛИТ СОХРАНИТЬ ЩЕТКУ И НЕ ДАСТ ЩЕТИНЕ РАСТРЕПАТЬСЯ.

Высокие скорости лучше использовать при резбе, резании, отделке профиля, вырезании паза или четверти в деревянных деталях. Высокую скорость следует использовать при работе с твердыми породами дерева, металлом и стеклом, а также при сверлении.

Многие варианты применения и насадки в нашем ассортименте наилучшим образом работают на полной скорости, но для некоторых материалов, вариантов применения и насадок скорость вращения следует уменьшать. Для этого предусмотрены модели с переменной скоростью вращения.

Чтобы легче было определить оптимальную рабочую скорость для разных материалов и разных насадок составлен ряд таблиц, которые размещены на стр. 4, 5, 6 и 7. По этим таблицам можно определить рекомендуемую скорость для работы с каждой насадкой. Ознакомьтесь с этими таблицами.

В конечном счете, даже если вы ознакомились с таблицей, наилучший способ определить нужную скорость для работы с любым материалом — это потренироваться несколько минут на ненужном куске материала. Понаблюдав, что происходит при работе на разных скоростях, легко определить, с какой скоростью лучше работать: повышенной или пониженной. Например, при работе с

пластмассой начинайте работу на низкой скорости и повышайте ее, пока пластмасса не станет плавиться в месте контакта. Затем немного снизьте скорость до оптимального значения.

Вот несколько простых правил выбора скорости:

1. Пластмассу и другие легкоплавкие материалы следует обрабатывать на низкой скорости.
2. Полировка, отделка и очистка волосной щеткой любого типа производятся на скорости не выше 15 000 об/мин, чтобы избежать травмирования щетинками, летящими в сторону оператора.
3. Резка древесины производится на высокой скорости.
4. Резка железа и стали производится на высокой скорости. Если высокоскоростной стальной резец начинает вибрировать, это, как правило, означает, что выбрана слишком низкая скорость.
5. Резка алюминия, медных, свинцовых и цинковых сплавов, а также олова может производиться на разных скоростях, в зависимости от типа резки. Во избежание прилипания разрезаемого материала к зубьям режущего диска смажьте его парафином или другой подходящей смазкой.

Если кажется, что инструмент работает не лучшим образом, увеличивать давление на него не следует. Возможно, в данном случае лучше пользоваться другой насадкой, а может быть, проблема решается регулировкой скорости. Надавив на инструмент, не заставив его работать лучше.

Инструмент Dremel Micro можно использовать с любыми насадками Dremel, кроме фасонных фрез. Хотя инструмент можно использовать для работы с отрезными дисками, пониженная скорость инструмента не позволит обеспечить наилучшее качество резания. Ими можно пользоваться для резания мягких материалов, например дерева или пластмассы, но резать металл ими не рекомендуется. Ни в коем случае не следует пользоваться инструментом Micro для работы с какими-либо насадками линейки Dremel (насадки накручиваются на шпиндель вращающегося инструмента). Пусть работу выполняет скорость!

## ЗАЩИТА ОТ РАБОТЫ ВХОЛОСТУЮ

В инструмент встроена система защиты во время пробуксовки, которая защищает электродвигатель и аккумуляторную батарею. Если к инструменту продолжительное время прилагается чрезмерное усилие или если насадка застрянет на месте, особенно на высокой скорости, электродвигатель автоматически выключится. Необходимо просто вынуть инструмент из материала, и он снова будет работать на выбранной скорости. Если состояние пробуксовки продолжается более 5 секунд, инструмент автоматически отключается. Эта дополнительная функция защищает электродвигатель и аккумуляторную батарею от повреждения. Когда аккумуляторная батарея почти полностью

разряжена, инструмент может автоматически выключаться чаще, чем обычно. В этом случае аккумуляторную батарею необходимо зарядить.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

*Техническое обслуживание, выполненное неспециалистом, может привести к неправильной сборке и представлять потенциальную опасность. Рекомендуется проводить обслуживание всех инструментов в сервисных центрах фирмы Dremel. Для того чтобы предотвратить поражение электротоком или произвольный запуск инструмента, всегда вынимайте штепсельную вилку инструмента из розетки перед работами по уходу или перед чисткой.*

### ОЧИСТКА

**▲ ВНИМАНИЕ** ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ ИНСТРУМЕНТ И/ЛИ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧАТЬ ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПЕРЕД ОЧИСТКОЙ.

Наиболее эффективно инструмент можно очистить с помощью сжатого сухого воздуха. При очистке инструментов с помощью сжатого воздуха необходимо всегда использовать защитные очки.

Вентиляционные отверстия и переключатели должны быть чистыми и не содержать посторонних материалов. Не пытайтесь очистить инструмент, вставляя острые объекты через отверстие.

**▲ ВНИМАНИЕ** НЕКОТОРЫЕ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА И РАСТВОРИТЕЛИ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ПЛАСТМАССОВЫЕ ЧАСТИ.

Например: бензин, тетрагидрид углерода, растворители на основе хлора, нашатырный спирт и бытовые моющие средства, содержащие нашатырный спирт.

## СЕРВИС И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**▲ ВНИМАНИЕ** В ЭТОМ УСТРОЙСТВЕ НЕТ ДЕТАЛЕЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ ОБСЛУЖИВАТЬСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРЕВЕНТИВНОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕЩЕНИЮ ВНУТРЕННИХ ПРОВОДОВ И КОМПОНЕНТОВ, ЧТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ СЕРЬЕЗНУЮ ОПАСНОСТЬ. Мы рекомендуем пользоваться для обслуживания инструмента услугами сервисного центра Dremel. Примечание для специалистов по сервису: Перед началом ремонтных работ необходимо отключить инструмент и зарядное устройство от источника питания.

На данную продукцию DREMEL распространяется гарантия в соответствии с законодательными положениями, принятыми в стране продажи и эксплуатации. Гарантия не распространяется на повреждения, возникающие в результате нормального износа и неправильной эксплуатации.

В случае возникновения претензий инструмент или зарядное устройство следует отправить дилеру в неразобранном виде с документом, подтверждающим покупку у дилера.

## КАК СВЯЗАТЬСЯ С КОМПАНИЕЙ DREMEL

Для получения дополнительной информации по ассортименту товаров Dremel, службе поддержки и технической поддержке по телефону посетите сайт [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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

KZ

## БАСТАПҚЫ НҰСҚАУЛАР АУДАРМАСЫ

### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ТАҢБАЛАР



ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ ОҚЫП  
ШЫҒЫҢЫЗ



ЕСТУ ОРГАНДАРЫН ҚОРҒАУ  
ҚҰРАЛДАРЫН ҚОЛДАНЫҢЫЗ



КӨЗДІ ҚОРҒАУ ҚҰРАЛДАРЫН  
ҚОЛДАНЫҢЫЗ



ШАҢҒА ҚАРСЫ РЕСПИРАТОРДЫ  
ҚОЛДАНЫҢЫЗ

### ЖАЛПЫ ЭЛЕКТР ҚҰРАЛЫНЫҢ ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ  
ЕСКЕРТУЛЕРІ МЕН НҰСҚАУЛАРДЫ

БАРЛЫҚ  
ҚАУІПСІЗДІК

ОҚЫҢЫЗ.

Осы нұсқауларды және ескертулерді сақтамау тоқтатып соғуына, өрттің туындауына және/немесе елеулі жарақаттарды алуға алып келуі мүмкін.

Кейінгі қолдану үшін нұсқаулар мен ескертулерді сақтаңыз.

Ескертулердегі "электр құралы" термині электр желіден (сымды) немесе батареялардан (сымсыз) жұмыс істейтін электр құралдарына жатады.

### ЖҰМЫС АЙМАҒЫНЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ

- Жұмыс орнын таза және тәртіпте ұстау керек. Жұмыс орнындағы тәртіпсіздік және оны нашар жарықтандыру бақытсыз жағдайларға алып келуі мүмкін.
- Жанғыш сұйықтық, газ немесе шаң бар жанғыш атмосфераларда электр құралдарын пайдаланбаңыз. Электр құралдары шаң мен буды жандыратын ұшқын тудыруы мүмкін.
- Электр құралмен жұмыс істеу

барысында балалар мен бөгде адамдарды жақындатпаңыз. Жұмыс барысында назарыңызды басқа жаққа аударған кезде электр құралды бақылаудан көз жазып қалуыңыз мүмкін.

### ЭЛЕКТР ҚАУІПСІЗДІГІ

- Электр құралдың тығыны розеткаға сай келуі тиіс. Тығынды ешқашан өзгертпеңіз. Қорғанышты жерлендірілген (жерге тұйықталған) электр құралдарымен адаптерлерді қолдануға тыйым салынады. Өзгертілмеген тығын және сай келетін розеткалар электр тогының соғу қатерін азайтады.
- Жерлендірілген беттермен дене арқылы жанасудың алдын алыңыз, мысалы, құбырлармен, жылыту элементтерімен, асхана плиталарымен және тоңазытқыштармен. Жерлендірген кезде денеңізді электр тогының соғу қаупі жоғарылайды.
- Электр құралды жауын-шашын мен ылғалдан қорғаңыз. Электр құралға су тиген кезде электр тогының соғу қаупі жоғарылайды.
- Сымды асыра пайдаланбаңыз. Кабельді жоғары температураның, майдың, өткір жиектер мен электр құралдың қозғалмалы бөліктерінің әсерінен қорғаңыз. Бүлінген немесе шатысып қалған кабель электр тогының соғу қаупін жоғарылатады. Зақымдалған немесе шатысып қалған сымдар электр шоғы қаупін арттырады.
- Ашық ауада жұмыс жасауға жарамды кабельді қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады. Егер электр құралын ылғалды үй-жайда пайдалануды болдырмау мүмкін болмаса, жерге жылыстаудан қорғану құрылғысын орнатыңыз.
- Егер электр құралы ылғалды ортада пайдаланылса, жерге кему тізбегін үзгішті (ЖКТҰ) пайдаланыңыз. Жерге кему тізбегін үзгішті пайдалану электрлік шок қаупін төмендетеді.

### МҰҚИАТ БОЛЫҢЫЗ.

- Электр құралмен жұмыс істеген кезде істеген ісіңізді қадағалаңыз. Егер шаршасаныз, есірткінің, спирт ішімдіктерінің әсерінде болсаңыз немесе дәрі ішсеңіз электр құралмен жұмыс істемеңіз. Электр құралды пайдалануда бір сәттік абайсыздық елеулі жарақаттарға алып келуі мүмкін.
- Жеке қорғану құралдарын қолданыңыз. Әрқашан қорғаныш көзілдірікті киіңіз. Шаңға қарсы респираторлар, сырғанамайтын қорғану аяқ-киімі, қорғану шлемі немесе есту мүшелерін қорғау құралдары сияқты жеке қорғану құралдарын жұмысқа және қолданылатын электр құралға байланысты жарақат алу қатерін төмендетеді.
- Электр құралдың байқаусызда қосылуына жол бермеңіз. Қуат көзіне немесе батарея бумасына қоспас бұрын құралды көтеру немесе тасу арқылы қосқыштың өшірулі күйде екендігін



тексеріңіз. Электр құралды тасымалдау алдында қоректендіру көзін сөндіріңіз, ал құралды көтергенде саусағыңызды ажыратқышта ұстамаңыз.

- d. Осы шараларды сақтамау жазатайым оқиғаға алып келуі мүмкін. Электр құралының айналатын бөлігінде қалған ғайка кілті немесе кілт жеке жарақатқа әкелуі мүмкін.
- e. Артық тартпаңыз. Әрқашан тұрақты қалыпта тұрыңыз және тепе-теңдікте болыңыз. Осы арқылы электр құралы стандартты емес жағдайларда жақсы бақыланады.
- f. Арнайы киім киіңіз. Кең киім кімеңіз және әшекей тақпаңыз. Шашыңызды, киім мен қолғапты қозғалмалы бөлшектерден алыс ұстаңыз. Кең киім, әшекей немесе ұзын шаш электр құралдың айналмалы бөлшектері тартып кетуі мүмкін.
- g. Шаңсорғыш және шаңтұтқыш құрылғыларды орнату мүмкіндігі болған жағдайда олардың дұрыс қосылуын және қолдануын тексеріңіз. Осы құрылғыларды пайдалану шаңның әсер ету қаупін азайтады.
- h. Жасырын ток сымна немесе өзінің қоректендіруді қосу сымна тиіп кетуі ықтимал жұмыстарды орындау кезінде электр құралын тұтқаның тек оқшауланған бетінен ұстаңыз. "Кернеудегі" сыммен түйісу электр құралдың металл бөлшектері "кернеуде" болуы мүмкін және электр тогының соғуына алып келеді.

## ЭЛЕКТР ҚҰРАЛЫНЫҢ ҚОЛДАНЫСЫ МЕН КҮТІМІ

- a. Электр құралды артық жүктемеңіз. Осы электр құралға арналған Сіздің жұмысыңыз үшін қолданыңыз. Сіз қолайлы электр құралмен көрсетілген қуат диапазонында жақсы және сенімді жұмыс істейсіз.
- b. Бұзылған ажыратқышы бар электр құралмен жұмыс істемеңіз. Қосылмайтын немесе сөнбейтін электр құрал қауіпті және жөндеуден өтуі тиіс.
- c. Электр құралды жөндеуді бастағанға, аксессуарларды ауыстырып немесе жұмыстарды тоқтатқанға дейін тығынды желі розеткасынан ажыратыңыз және/немесе аккумуляторды шығарыңыз. Осы сақтандыру шарасы құралды оқис қосылуының алдын алады.
- d. Өшірулі электр құралын балалардың қолы жетпейтін орында сақтаңыз немесе электр құралымен, осы нұсқаулармен таныс емес тұлғалардың электр құралын пайдалануға мүмкіндік бермеңіз. Электр құралдар тәжірибесі жоқ адамдардың қолында қауіпті.
- e. Электр құралды жұмыс күйінде ұстаңыз. Электр құралдың қозғалмалы бөлшектерінің дәлдігін және ілінісуін тексеріңіз, сынықтарды уақытында анықтауға және электр құралдың жұмысқа қабілеттілігіне кері әсер ететін зақымдануларды болдырмауға тырысыңыз. Зақымданған бөлшектері

электр құралды қолданғанға дейін жөнделуі тиіс. Электр құралдарға жеткіліксіз қызмет көрсету жазатайым оқиғалардың себебі болуы мүмкін.

- f. Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз. Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- g. Жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмысты ескере отырып, осы нұсқауларға сәйкес электр құралын, аксессуарларды және ұштықтарды, т.б. пайдаланыңыз. Электр құралдарды қарастырылмаған жұмыстар үшін қолдану қауіпті жағдайлардың туындауына алып келуі мүмкін.

## БАТАРЕЯ ҚҰРАЛЫНЫҢ ҚОЛДАНЫСЫ МЕН КҮТІМІ

- a. Өндіруші көрсеткен зарядтау құралымен ғана қайта зарядтаңыз. Батарея бумасының бір түрімен үйлесімді зарядтау құралы басқа батарея бумасымен пайдалану кезінде өрт қаупін тудыруы мүмкін.
- b. Электр құралдарын тек арнайы батарея бумаларымен пайдаланыңыз. Кез келген басқа батарея бумаларын пайдалану жарақат және өрт қаупін тудыруы мүмкін.
- c. Батарея бумасы пайдаланылмаған кезде оны қағаз қысқыштары, тынындар, кілттер, шегелер, бұрандалар немесе бір терминалдан басқа материалға байланысатын кішкентай металл нысандар сияқты басқа металл нысандардан алыс сақтаңыз. Батарея терминалдарының бірге тұйықталуы өртке немесе жалынға себеп болуы мүмкін.
- d. Дұрыс емес жағдайларда сұйықтықты батареядан шығаруға болады; байланыстырмаңыз. Егер байланыс кездейсоқ орын алса, сумен жуыңыз. Егер сұйықтық кезге тисе, қосымша медициналық көмек керек. Батареядан шыққан сұйықтық тітіркендіруі немесе күйдіруі мүмкін.

## ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

- a. Электр құралды жөндеуді бастапқы қосалқы бөлшектерді қолдану арқылы тек білікті қызметкер жүзеге асырады. Осы арқылы электр құралдың қауіпсіздігі қамтамасыз етіледі.

## БАРЛЫҚ ОПЕРАЦИЯЛАРҒА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛАРЫ

### ТЕГІСТЕУГЕ, ҚҰМ ТӨСЕУГЕ, ТАЗАЛАУҒА, ЖЫЛТЫРАТУҒА НЕМЕСЕ АБРАЗИВТІ ҚИЫП АЛУ ОПЕРАЦИЯЛАРЫНА ЖАЛПЫ ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ

- a. Осы электр құралы тегістеу машинасы, егеуқұм қағазымен немесе сымды





щеткамен тегістеу машинасы, жылтырату машинасы, нақыштауға немесе кесуге арналған машина ретінде қолдануға арналған. Осы электр құралымен қамтамасыз етілген барлық қауіпсіздік ескертулерін, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Осы келесі нұсқауларды сақтамау тоқ соғуына, өртке және/немесе ауыр жарақаттарға алып келуі мүмкін.

- b. Өндірушімен осы құрал үшін арнайы қарастырылмаған жабдықтарды қолданбаңыз және оларды қолдану ұсынылмайды. Сіздің электр құралыңыздағы аксессуарларды бекіту мүмкіндігі оны сенімді қолдануға кепілдік бермейді.
- c. Тегістеу аксессуарларының дәрежеленген жылдамдығы электр құралында көрсетілген максималды жылдамдыққа тең болуы қажет. Рұқсат етілген жылдамдықтан артық айналатын аксессуарлар жарылуы мүмкін.
- d. Жұмыс құралының сыртық диаметрі мен қалыңдығы Сіздің электр құралыңыздың қуатына сай келуі тиіс. Дұрыс өлшенбеген аксессуарларды дұрыс басқару мүмкін емес.
- e. Тегістеу дөңгелектері, өрнемектер, тегістеу төрелкелері немесе басқа да жабдықтар сіздің электр құралыңыздың коронкасына берік орнатылуы тиіс. Электр құралының бекіту жабдығына сәйкес емес аксессуарлар шамадан тыс жұмыс істейді, дірілдейді және бақылаусыз қалуы мүмкін.
- f. Дөңгелектерде орнатылған тегістеу шеңберлері, тегістеу барабандары, кескіштер немесе басқа аксессуарлар коронкаға немесе патронға салынуы тиіс. Егер шпиндель айтарлықтай жақсы бекітілмесе және/немесе дисктің ұшуы өте көп болса, орнатылған диск ажыратылып және үлкен жылдамдықпен ұшып кетуі мүмкін.
- g. Ақауы бар жұмыс құралдарын пайдаланбаңыз. Пайдаланар алдын әрқашан тегістеу дөңгелектерінің сынықтары мен сызаттарын, тегістеу төрелкелерінің сызаттарын, қатерлерін немесе қатты тозуын, сым щеткаларының бекітілмегендігін немесе сынған сымдардың бар-жоғын тексеріңіз. Электр құрал немесе жұмыс құралы құлағаннан кейін зақымдануын соңғы тексеріңіз және қажеттілігіне қарай зақымданбаған жұмыс құралын орнатыңыз. Жұмыс құралын тексеріп, бекіткен кезде өзіңіз және жақын жердегі адамдар жұмыс құралының айналу жазықтығынан бой тасалауы тиіс, осыдан кейін электр құралын бір минутқа максималды айналу санына қосыңыз. Зақымдалған аксессуарлар осы сынақ барысында қалыпсыз түрде үзілуі мүмкін.
- h. Жеке қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз. Орындалатын жұмыс түріне лайықты бетті қорғағыш қалқанын, кезге арналған қорғаныс құралын немесе қорғаныс көзділдікті пайдаланыңыз. Қажет

болса, шаңға қарсы респираторды, есту мүшелерін қорғау құралдарын, қорғағыш қолғапты немесе абразивті бөлшектер мен материал бөліктерінен сақтандыратын арнайы алжапқышты пайдаланыңыз. Көзіңіз түрлі жұмыстар орындау барысында ауада ұшатын бетпен бөлшектерден қорғалуы тиіс. Шаңға қарсы маска немесе респиратор операциямен құрылған бөлшектерді сүзгілеуге мүмкіндігі болуы қажет. Қатты шуылдың ұзақ әсерінен есту қабілетіңіз төмендеуі ықтимал.

- i. Төңірегіңіздегі адамдардың жұмыс учаскесінен қауіпсіз жерде болуын қадағалаңыз. Жұмыс учаске шектеріңде әр адамның жеке қорғаныс жабдықтары болуы тиіс. Бөлшек немесе жарылған жұмыс құралдарының жарықшалары жан – жаққа ұшып, жұмыс учаскесінен тыс орындарда да жарақаттарға әкелуі ықтимал.
- j. Жасырын тоқ сымына немесе өзінің қоректендіруді қосу сымына тиіп кетуі ықтимал жұмыстарды орындау кезінде электр құралын тұтқаның тек оқшауланған бетінен ұстаңыз. "Кернеудегі" сыммен түйісу электр құралдың металл бөлшектері "кернеуде" болуы мүмкін және электр тогының соғуына алып келеді.
- k. Құралды қосу кезінде оны мықтап ұстаңыз. Қозғалтқыштың реактивтік моменті оны толық жылдамдық ектілімінен құралдың айналуын тұдыруы мүмкін.
- l. Әрқашан мүмкіндігіне қарай дайындаманы бекіту үшін басқыштарды қолданыңыз. Ешқашан жұмыс кезінде шағын дайындаманы бір қолмен және құралды екінші қолмен ұстамаңыз. Шағын дайындаманы бекіту сізге құралды басқару үшін екі қолыңызды қолдануға мүмкіндік береді. Істікшелер, құбырлар немесе түтік сияқты цилиндр бөлшектерде кесу кезінде айналға бағыты болуы мүмкін.
- m. Қоректендіруді қосу сымын айналатын жұмыс құралынан қашық ұстаңыз. Егер Сіз құралды бақылауды жоғалтсаңыз, қоректендіруді қосу сымы кесілуі немесе айналатын жұмыс құралына тиіп кетуі мүмкін және Сіздің қолыңыз айналатын жұмыс құралына түсуі мүмкін.
- n. Жұмыс құралы толық тоқтағанша электр құралын қолыңыздан босатушы болмаңыз. Айналмалы жұмыс құралы тіреу бетіне ілініп қалуы мүмкін және сіз оны бақылаудан шығарып алуыңыз мүмкін.
- o. Қондырмаларды ауыстырып немесе қандай да бір баптауларды орындағаннан кейін коронка гайкасы, патрон немесе көз келген реттеу аспаптары мықтап тартылғандығына көз жеткізіңіз. Нашар бекітілген реттеу аспаптары бақылауды жоғалта отырып оқистан жылжып кетуі мүмкін, нашар бекітілген айналмалы бөлшектер жарақат келтіріп, ұшып кетуі мүмкін.
- p. Тасымалдау кезінде электр құралын сәндіріңіз. Киіміңіз айналатын жұмыс құралымен тартылып, жұмыс құралынан жарақаттануыңыз мүмкін.





- q. **Электр құралының желдеткіш саңылауларын тұрақты тазартып тұрыңыз.** Қозғалтқыш желдеткіші корпусқа шаң тартады, металл шаңының жиналуы электрлік қауіпке әкеліп соғады.
- г. **Электр құралды жанғыш материалдарға жақын қолданбаңыз.** Ұшқын осы материалдарды жандыруы мүмкін.
- с. **Сұйық салқындатқыш құралдарды қолдануды қажет ететін жұмыс құралдарын қолданбаңыз.** Суды немесе басқа сұйық салқындатқыш құралдарды қолдану электр тоқтың соғуына алып келуі мүмкін.

## КЕРІ СОҚҚЫ ЖӘНЕ ҚАТЫСТЫ ЕСКЕРТУЛЕР

Кері соққы – тегістеу дөңгелектері, тегістеу төрелкесі және сымды щетка және т.б. сияқты айналмалы жұмыс құралының бұғатталуы немесе сыналануы салдарынан кенеттен болатын реакция. Қысу және ілу басқарылмайтын электр құралының аксессуар айналымына кері бағытта күш салынуына әкелетін айналымы аксессуардың жылдам құлауына себеп болуы мүмкін. Мысалы, егер тегістеу дөңгелегі бөлшекте сыналанатын немесе бұғатталатын болса, онда бөлшекке жүктелетін тегістеу дөңгелегінің шеті бөлшекке кіріп кетуі мүмкін, дөңгелек тежеледі және нәтижесінде бөлшектен шығып кетеді немесе кері соғылу туындайды. Бұл жағдайда тегістеу дөңгелегінің бұғатталу орнындағы айналу бағытына тәуелді операторға не оған кері қозғалады. Бұл жағдайда тегістеу дөңгелегі сынуы мүмкін. Кері соққы оператор қателігінің немесе электр құралын дұрыс пайдаланбау салдарынан болады.

- a. **Оны төменде берілген шараларды сақтау арқылы болдырмауға болады.** Электр құралды беріп ұстаңыз және дененіз бен қолыңызды кері күштерге төтеп бере алатындай тұрақты қалыпта тұрыңыз.
- b. **Айналымдар үдеген кезде мүмкіндігінше кері соққыға немесе реакциялық моменттерге қарсы тұру үшін бар болса қосымша тұтқаны пайдаланыңыз.** Оператор лайықты қорғаныс шаралары арқылы , кері соққыға немесе реакциялық күштерге қарсы тұра алады.
- c. **Бұрыштар мен үшкір жиектерде және т.б. абайлап жұмыс істеңіз.** Жұмыс құралын бөлшектен шығып кетуінен және сыналанудан сақтаңыз.
- d. **Айналып жатқан жұмыс құралы үшкір жиектерде, бұрыштарда және шығып кеткен кезде сыналануға бейім (шағылдар тасталған бағытпен бірдей).** Құралды қате бағытта қуаттандыру ұштықтың кесу шетінің жұмыстан шығуына себеп болады және құралды осы қуаттандыру бағытында тартыңыз.
- e. **Роторлық құрылғыларды, кесу дөңгелектерін, жоғары жылдамдықты кескіштерді немесе вольфрам карбидті кескіштерді пайдалану кезінде жұмысты үнемі қауіпсіз түрде қысу қажет.** Осындай жұмыс құралдары кері соққының және электр құралды бақылаудан шығару себебі болады. Ажыратылатын дөңгелек

қысылған жағдайда ол өздігінен үзіледі. Құралды дұрыс емес бағытта беру құралдың кескіш жиектемесінің жоғары қарай кетуі арқылы дайындамадан шығып кетуін және құралды осы бағытта итеруді туғызады.

- f. **Айналатын аксессуар жанына қолыңызды ешқашан қоймаңыз.** Аксессуар қолыңыз кері итерілуі мүмкін.
- g. **Дененізде электр құралы кері итерілетін аймаққа орналастырмаңыз.** Кері соққы құралды ілу нүктесіндегі дөңгелек бағытына қарсы бағытта қозғалтады.

## ТЕГІСТЕУ ЖӘНЕ АБРАЗИВТІ ҚИЫП АЛУ ОПЕРАЦИЯЛАРЫНА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ

- a. **Осы аксессуарлар аздап иілген кезде қиықта олардың сыналануы орын алады және кері соққы туындауы мүмкін.** Кесу дискі сыналанғанда ол бұзылады. Тазарту шебері, жоғары жылдамдықты кескіштер немесе карбид вольфрам карбидінен дайындалған кескіштер сыналанған жағдайда олар қиықтан ұшып кетуі мүмкін және сіз құралды бақылай алмайсыз.
- b. **Бұрандалы абразивті конустар мен тығындар үшін дұрыс өлшемді және ұзындықты босатылмаған фланецті зақымдалмаған дөңгелек жаттауларын ғана пайдаланыңыз.** Осы электр құрал үшін қарастырылған абразивті құралдар жеткілікті түрде экрандалмайды және қауіпсіз емес.
- c. **Қиып алу дөңгелегін “тоқтатпаңыз” немесе артық қысымды қолданбаңыз.** Жарамды шпидельдер сынулардың ықтималдығын төмендетеді. Дөңгелекке тым көп күш салу қиындыдағы дөңгелектің айналуы мен тоқтауына жүктемені және сезімталдықты әрі кері күшті немесе дөңгелектің бүліну ықтималдығын арттырады.
- d. **Айналатын дөңгелек бойына және артына қолыңызды қоймаңыз.** Кесу дискін жүктеу оның жүктелуін және қисаюына немесе бұғатталуына бейімділігін және осымен кері соққы немесе абразивті құралдың сыну мүмкіндігін арттырады.
- e. **Дөңгелек қысылғанда, ұсталғанда немесе көз келген себеппен тоқтатылғанда электр құралын өшіріп, дөңгелек толығымен тоқтатылғанша электр құралын қозғалыссыз ұстаңыз.** Кесу дискі сыналанған жағдайда және жұмыстағы үзілістер кезінде электр құралды сөндіріңіз және шеңбер тоқтағанға дейін оны қозғалтпай ұстап тұрыңыз. Ешқашан айналмалы кесу дискін кескіштен шығаруға тырыспаңыз, бұл кері соққыға алып келуі мүмкін.
- f. **Жұмыс бөлігінде қиып алу операциясын қайта іске қоспаңыз.** Абразивті құрал бөлшекте тұрған кезде электр құралды екінші рет қоспаңыз. Егер электр құралы жұмыс бөлігінде қайта іске қосылса, дөңгелек байланысуы, қозғалуы немесе кері итерілуі мүмкін.
- g. **Плиталар немесе үлкен дайындамалар**





кесетін шеңбердің сыналану кезінде кері соққы қауіптілігін төмендету үшін тіректе сенімді жатуы тиіс. Үлкен бөлшектер өз салмағымен иілуі мүмкін. Бөлшек кескішке жақын, сол сияқты шеттерінде екі жағынан тіреулерде болуы тиіс.

- h. Қабырғаға немесе басқа қарастырылмаған жерлерге “батыра отырып кесулерді” орындау кезінде сақ болыңыз. Батырылатын кесу дискі газ құбырларын немесе су құбырын, электр сымдарын немесе басқа нысандарды кесу кезінде кері соққыға алып келуі мүмкін.

## ҚҰМ ТӨСЕУ ОПЕРАЦИЯЛАРЫНА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ

- a. Шамадан тыс өлшемді құм төсеу дискісі қағазын пайдаланбаңыз. Егеуқұм қағазын таңдау кезінде өндірушілер ұсыныстарын орындаңыз. Егеуқұм төсемінен асатын үлкен егеуқұм қағазы керілу қаупін тудырады және дисктің қысылуына, ажырауына немесе кері итерілуіне себеп болуы мүмкін.

## ЖЫЛТЫРАТУ ОПЕРАЦИЯЛАРЫНА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ

- a. Жылтырату бетінің немесе оның тіркеме жолдарының борпылдақ бөліктерінің еркін айналуына мүмкіндік бермеңіз. Кез келген борпылдақ тіркеме жолдарын жасырыңыз немесе қиыңыз. Борпылдақ немесе айналатын тіркеме жолдар саусақтарыңызды шатыстыруы немесе бөлшекке қысылуы мүмкін.

## ТАЗАЛАУ ОПЕРАЦИЯЛАРЫНА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ

- a. Сымды щеткалардың қалыпты жұмыс барысында да сымдарын жоғалтатынын ескеріңіз. Сымдарды артық күш салып баспаңыз. Сымның ұшатын бөліктері жұқа киім және /немесе теріге енуі мүмкін.
- b. Қылшақтарды қолданар алдында жұмыс жылдамдығымен кемінде бір минут айналдырыңыз. Бұл уақытта щетканың алдында ешкім тұрмауы тиіс. Бос қыл немесе сымдар орындау уақыты барысында босатылады.
- c. Осы айналуды щеткасының элементтерінің ұшуын өзіңізден бір шетке жіберіңіз. Сымның шағын бөлшектері және кесектері осы щеткалармен жұмыс істеген кезде үлкен жылдамдықпен ұшып кетуі және сізге тиісуі мүмкін.
- d. Егер тазалау үшін қалқан пайдалану ұсынылса, сымды дөңгелектің немесе қалқанды қылдың кедергі келтіруіне мүмкіндік бермеңіз. Жұмыс жүктемесі мен центрифугалық күштерге байланысты сымды дөңгелек немесе қыл ұзартылуы мүмкін.
- e. Сымды қылды пайдалану кезінде 15000 мин<sup>-1</sup> шамасынан асырмаңыз.

 **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**  
ІСТЕМЕҢІЗ (АСБЕСТ КАНЦЕРОГЕНДІ БОЛЫП САНАЛАДЫ).

**АСБЕСТТЕН ТҰРАТЫН МАТЕРИАЛДАРМЕН ЖҰМЫС**

 **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**

ЖҰМЫС БАРЫСЫНДА ШАҢ АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫНА ҚАУІПТІ, ЖАНҒЫШ НЕМЕСЕ ЖАРЫЛҒЫШ БОЛУЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ҚОРҒАНЫС ШАРАЛАРЫН ҚАБЫЛДАҢЫЗ (КЕЙБІР ШАҢ ТҮРЛЕРІ КАНЦЕРОГЕНДІ БОЛЫП САНАЛАДЫ); ШАҢҒА ҚАРСЫ МАСКАНЫ КИІҢІЗ ЖӘНЕ БАЙЛАНЫСТЫ КЕЗДЕ ШАҢҚИЫНДЫ ЖОЮ ҚҰРАЛЫМЕН ЖҰМЫС ІСТЕҢІЗ.

## ҚОРШАҒАН ОРТА

### ӨНДЕУ

Қызмет ету мерзімі өткен электр құралдарды, қондырмаларды және қаптаманы экологиялық таза кедерге жаратуға тапсыру қажет.

### ТЕК ЕУРОПА ЕЛДЕРІНЕ АРНАЛҒАН



Электр құралдарын тұрмыстық қалдықпен өңдемеңіз! Электрлік және электрондық жабдық қалдығы бойынша 2012/19/ЕҚ Еуропалық нұсқаулығына және оның ұлттық құқыққа ендірілуіне сәйкес енді пайдаланылмайтын электр құралдары бөлек жиналуы қажет және қоршаған ортаға қауіпсіз түрде өңделуі қажет.

## СИПАТТАМАЛАР

### ЖАЛПЫ СИПАТТАМАЛАР

|                      |                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| Кернеу деңгейі       | 7,2 В                                         |
| Ток күшінің деңгейі  | 1 Асағ                                        |
| Жүктемесіз жылдамдық | n <sub>0</sub> 5000 – 28000 мин <sup>-1</sup> |
| Номинал жылдамдық    | n 28000 /min                                  |
| Коронка мүмкіндігі   | 0,8 мм, 1,6 мм, 2,4 мм, 3,2 мм                |

### ЗАРЯДТАУ ҚҰРАЛЫНЫҢ СИПАТТАМАЛАРЫ

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| Кіріс | 230-240 В, 50-60 Гц, 26 Вт |
| Шығыс | 3,6-10,8 В, 1,5 А          |

### ҰЗАРТУ СИМДАРЫ

5 А токқа есептелген толық жазылған және қауіпсіз ұзартқыштарды қолданыңыз.

## ТОРАП

АКСЕССУАРЛАРДЫ, КОРОНКАЛАРДЫ АУЫСТЫРУ КЕЗІНДЕ НЕМЕСЕ ҚҰРАЛҒА ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ КЕЗІНДЕ ҮНЕМІ ҚҰРАЛДЫ ӨШІРІҢІЗ.

### МАҢЫЗДЫ ЗАРЯДТАУ ЕСКЕРТПЕЛЕР

1. Зарядтау құралы батарея температурасы 32°F (0°C) және 113°F (45°C) арасында болған кезде батареяны жылдам зарядтауға арналған. Егер батарея бумасы тым ыстық немесе тым суық болса, зарядтау құралы батареяны жылдам зарядтамайды. (Егер батарея бумасы ауыр





- қолданыстан ыстық болмаса, осы орын алуы мүмкін). Батарея температурасы 32°F (0°C) және 113°F (45°C) арасына қайтарылған кезде зарядтау құралы автоматты түрде зарядтауды бастайды.
- Зарядқа қатысты пайдалану уақытының айтарлықтай төмендеуі батарея бумасының қызмет мерзімінің аяқталуына жақын екендігін білдіруі мүмкін және ауыстырылуы керек.
  - Сақтау кезеңі барысында зарядтау құралын ажыратуды есте сақтаңыз.
  - Егер құрал дұрыс зарядталмаса:
    - Кейбір басқа электр құрылғысын қосу арқылы розеткадағы кернеуді тексеріңіз.
    - Жарық өшірілген кезде қуатты "өшіретін" жарыққа розетканың қосылғанын тексеріңіз.
    - Зарядтау негізі мен қуат көзі терминалдарын ластануға тексеріңіз. Қажет болған жағдайда мақталы білікшемен және спиртпен тазалаңыз.
    - Егер әлі де дұрыс зарядталмаса, құралды жергілікті Dremel қызмет көрсету орталығына жіберіңіз.

**ЕСКЕРТПЕ:** *Dremel саппаған зарядтау құралдарын немесе батарея бумаларын пайдалану кепілдікті бұзады.*

## БАТАРЕЯ БУМАСЫН ЗАРЯДТАУ

### ОТЫН ДАТЧИГІ

Бұл құрал батарея зарядының деңгейін көрсететін отын датчигінен тұрады. Толығымен зарядталған батарея жасыл түс жанған кезде анықталады. Батарея заряды аяқталған кезде қызғылт түс жанады. Қызыл түсте жанған кезде батарея бос болып табылады. Батарея заряды толығымен таусылған кезде құрал автоматты түрде өшіріледі. Құралдың жүйелі қысқаруына байланысты кенет тоқтайды. Құралды қайта зарядтап пайдаланыңыз.

Жасыл жарық - 100% заряд деңгейі.  
Қызғылт жарық - 50% заряд деңгейі немесе құрал ауыр қолданыстарда пайдаланылады (ток шығысына байланысты төмен батарея кернеуі).  
Қызыл жарық - 25% заряд деңгейі.  
Қызыл жыпылықтау жарығы - құрал өшіріледі немесе батарея тым ыстық не тым суық болады. Құралды өшіріп, қолданысты жалғастырмас бұрын батареяның қалыпты пайдалану температурасына оралуына мүмкіндік береді.

### 887 3 САҒАТ 45 МИНУТ ЗАРЯДТАУ ҚҰРАЛЫ

Dremel Micro зауыттан толығымен зарядталған күйде келмейді. Бастапқы қолданыс алдында зарядтау құралын тексеріңіз. Қуат адаптері ұясын зарядтау негізіне тығып, қуат адаптері тығынын стандартты қуат розеткасына салыңыз. 1-суретте көрсетілгендей құралды зарядтау негізіне салыңыз. Құрал корпусының үстінде орналасқан көк СКД жарықтары батареяның зарядталып жатқанын көрсету үшін жоғары/төмен жүреді. Құрал толығымен зарядталған кезде зарядтау автоматты түрде тоқтатылады. Барлық көк СКД жарықтары өшкен кезде заряд толады. Осы нүктеде батарея заряды жасыл түсте жанады. Көк СКД жарықтарының жоғары/төмен жүрісі

кезінде де құралды пайдалануға болады. Көк СКД жарықтары температураға байланысты жүргізуді тоқтатуға қосымша уақыт керек болуы мүмкін.

Көк СКД жарықтарын айналдыру ауқымы құралдың зарядталуда екендігін анықтайды. Бұл толық зарядтың нақты нүктесін анықтамайды. Егер құрал заряды толығымен аяқталса, көк СКД жарықтары айналдыруды тоқтатады. Бұндай жағдайда батарея зарядының жарығы жасыл, қызғылт немесе қызыл түсте болады. Батарея бумасы толығымен зарядталған кезде құралды зарядтау негізінде қалдыруға болады.

### 1-СУРЕТ

- Зарядтау негізі
- Қуат көзінің розеткасы
- Қуат адаптері
- Зарядтау негізі розеткасының ұясы

## ЖАЛПЫ

Көп функционалды Dremel құралы - толық және ауыр тапсырмаларды орындауға пайдаланылатын жоғары сапалы дөл құрал. Dremel аксессуарлары мен тіркемелерінің кең ауқымы тапсырмалардың үлкен ауқымын орындауға мүмкіндік береді. Бұл құм төсеу, кесу, нақыштау, бағыттау, тазалау және жылтырату сияқты тапсырмалардан тұрады.

**ЕСКЕРТПЕ:** *Dremel Micro тіркемелермен үйлесімсіз.*

### 2-СУРЕТ

- Білік құлпының түймесі
- Қосу/өшіру түймесі
- Коронка кілті
- Жылдамдықты бақылау құралының түймелері
- Батарея зарядының жарығы
- Зарядтау терминалдары
- Жылдамдықты бақылау және заряд индикаторының жарықтары
- Аксессуар қоймасы
- Желдету саңылаулары
- Зарядтау негізі
- Қуат көзінің розеткасы
- Зарядтау негізі розеткасының ұясы
- М. Жұмсақ қабатты конустық қабат ауданы
- Алдыңғы СКД жарықтары
- Қуат адаптері
- Коронка гайкасы

## КОРОНКАЛАП

Dremel аксессуарлары әр түрлі корпус өлшемдерімен келетін бірнеше құралмен қолжетімді. Төрт өлшемді коронка әр түрлі корпус өлшемдерін орналастыруға қолжетімді. Коронка өлшемдері коронка артында орналасқан сақиналармен белгіленген.

### 3-СУРЕТ

- Коронка гайкасы
- 3.2 мм сақинасыз коронка (480)
- Идентификация сақиналары
- 0,8 мм бір сақиналы коронка (483)
- 1,6 мм екі сақиналы коронка (482)
- 2,4 мм үш сақиналы коронка (481)





**ЕСКЕРТПЕ:** Кейбір бірнеше құралды жинақтарға барлық төрт коронка өлшемі кірмеуі мүмкін. Коронкалар бөлек қолжетімді. Қолданылатын аксессуардың артқы ілмегінің сәйкес келетін өлшемді коронкасын қолданыңыз. Ешқашан үлкен өлшемді артқы ілмекті кіші коронкаға салуға әрекет етпеңіз.

#### КОРОНКАЛАРДЫ АУЫСТЫРУ

##### 4A-СУРЕТ

- A. Гайка кілті
  - B. Білік құлпының түймесі
  - C. Коронка гайкасы
  - D. Босату
  - E. Бекіту
1. Білік құлпы түймесін басып тұрып, білік құлпы қосылмайынша білікті қолмен айналдырыңыз. Бірнеше құрал іске қосулы кезде білік құлпы түймесін қоспаңыз.
  2. Қосылған білік құлпы түймесін коронка гайкасын босатып алып тастаңыз. Қажет болған жағдайда коронка кілті пайдаланыңыз.
  3. Біліктен еркін тарту арқылы коронканы алып тастаңыз.
  4. Тиісті өлшемді коронканы толығымен білікке орнатып, коронка гайкасын саусақпен қайта орнатыңыз. Орнатылған ұштық немесе аксессуар болмаған кезде гайканы толығымен бекітпеңіз.

#### АКСЕССУАРЛАРДЫ АУЫСТЫРУ

##### 4B-СУРЕТ

1. Білік құлпы түймесін басып, білік құлпы қосылмайынша білікті қолмен айналдырыңыз. Бірнеше құрал іске қосулы кезде білік құлпы түймесін қоспаңыз.
2. Қосылған білік құлпы түймесін коронка гайкасын босатыңыз (алып тастамаңыз). Қажет болған жағдайда коронка кілті пайдаланыңыз.
3. Ұштық немесе аксессуар корпусын толығымен коронкаға салыңыз.
4. Қосылған білік құлпы түймесімен ұштық немесе аксессуар корпусы коронкамен қосылғанша коронка гайкасын саусақпен бекітіңіз.

**ЕСКЕРТПЕ:** Пайдалану бойынша қосымша ақпарат үшін Dremel аксессуарымен қамтамасыз етілген нұсқауларды оқыңыз.

Тек тексерілген, жоғары өнімділікті Dremel аксессуарларын ғана қолданыңыз.

#### БАЛАНСТАУ АКСЕССУАРЛАРЫ

Дәл жұмыс үшін барлық аксессуарлардың жақсы баланста болуы маңызды (автокөліктегі шиналармен бірдей). Аксессуарды туралау немесе баланстау үшін коронка гайкасын баяу босатып, аксессуар немесе коронканы 1/4 бұрылысқа бұрыңыз. Коронка гайкасын қайта бекітіп, роторлық құралды іске қосыңыз. Дыбысы мен сезімталдығы бойынша аксессуардың теңестірілгендігін анықтауға болады. Ең үздік баланста қол жеткізу үшін осыған ұқсас процедураларды жалғастырыңыз.

## ПАЙДАЛАНУ

### ЖҰМЫСТЫ БАСТАУ

Көп функционалды құралды пайдаланудағы бірінші қадам - оны "сезіну". Оны қолыңызда ұстап, оның салмағы мен балансын сезініңіз. Корпустың конусын сезініңіз. Бұл конус құралды қалам немесе қаламсап сияқты ұстауға мүмкіндік береді.

*Әрқашан құралды бетіңізден қашық ұстаңыз. Аксессуар жұмыс кезінде зақымдаулы мүмкін және жылдамдықты асырған кезде құралдан шығып кетуі мүмкін.*

*Құралды ұстау кезінде желдету саңылауларын қолмен жаппаңыз. Осы саңылауларды құлыптау құралдың қозғалтқышының қызып кетуіне алып келуі мүмкін.*

**МАҢЫЗДЫ!** Құралдың жоғары жылдамдықты әрекетін орындау әдісін көру үшін шығын материалда сынаңыз. Көп функционалды құралдың дұрыс таңдалған жылдамдықпен және Dremel түпнұсқа аксессуарымен және тіркемемен жақсы жұмыс істейтіндігін есте сақтаңыз. Пайдалану барысында мүмкіндігінше құралға қысым түсірмеңіз. Оның орнына, құралды жұмыс басталатын нүктемен жанасуын сезіну үшін өңделетін бетке ақырындап жақындатыңыз. Қолдың шамалы күшін жұмсай отырып, құрылғының дайындаманы бойлай қозғалысын қадағалаңыз. Аксессуардың жұмыс істеуіне мүмкіндік беріңіз.

Егер процесті бірнеше кезеңге бөлсе, нәтиже жақсы болады. Жұмысқа оңтайлы келу - бұл жақсы бақылау және дәл нәтиженің келілі.

### ҚҰРАЛДЫ ҚАЛАЙ ДҰРЫС ҰСТАУ КЕРЕК

Жақын жұмыста үздік басқару үшін көп функционалды құралды қаламсап сияқты бас бармақ пен сұқ саусақ арасында ұстаңыз.

##### 5-СУРЕТ

Тегістеу немесе кесу сияқты күрделі жұмыстарды орындау үшін "екі жақты" қармау пайдаланылады.

##### 6-СУРЕТ

### ЖҰМЫС ЖЫЛДАМДЫҚТАРЫ

##### 7-СУРЕТ

- A. Жылдамдықты бақылау құралының түймелері
- B. Жылдамдықты бақылау және заряд индикаторының жарықтары

Әрбір жұмыстың дұрыс жылдамдығын таңдау үшін материалдың тәжірибелік бөлігін пайдаланыңыз.

#### "ҚОСУ/ӨШІРУ" ТҮЙМЕСІ

Корпустың конустық бөлігінің үстіңгі жағында орналасқан қосу/өшіру көк түймесі арқылы құрал "ҚОСЫЛАДЫ".

Құралды "ҚОСУ" үшін қосу/өшіру көк түймесін басып босатыңыз. Құрал 15000 ай/мин жылдамдығында жұмысты бастайды және алдыңғы СКД жарығы қосылады, егер қосу/өшіру түймесі басылса, бірақ босатылмаса, құрал мен алдыңғы СКД жарығы қосылмайды.





Құрал қосылғаннан кейін алдыңғы СКД жарығын қосуға мүмкіндігіңіз болады. Минус (–) көк жылдамдықты басқару құралы түймесін 3 рет бассаныз, алдыңғы СКД жарығы өшеді. Бұл нүктеде жалпы жылдамдық 5000 айн/мин деңгейінде орнатылады. Алдыңғы СКД жарығын қайта қосу үшін өшіріп, құралды қайта қосыңыз.

Құралды “ӨШІРУ” үшін қосу/өшіру көк түймесін басып босатыңыз. Егер кейбір себептерге байланысты қосу/өшіру қосқышы жұмыс істемесе, келесі әдістер арқылы құралды өшірудің балама әдісі бар:

Жалпы жылдамдықты ең төменгі жылдамдық деңгейіне (5000 айн/мин) қайтару үшін минус (–) көк жылдамдықты басқару құралы түймесін басыңыз.

Минус (–) көк жылдамдықты басқару құралы түймесін 5 секунд басып тұрыңыз.

### ЭЛЕКТРОНДЫҚ БАҚЫЛАУ

Құрал артық жүктеме және құлау жағдайлары орын алған кезде құрал тоғын шектеу арқылы мотор мен батарея өнімділігін арттыруға көмектесетін ішкі электрондық бақылау жүйесімен жабдықталған. Егер құрал ұзақ уақыт бойы өшірулі болса немесе ұштық жұмыс бөлігіне байланыстырылса, әсіресе, жоғары жылдамдықта, құрал қосалқы кірістірілген батарея көмегімен автоматты түрде өшіріледі. Бұл жағдай орын алғанда құлаған материалдан құралды алып, оны қайта қосып, қажетінше жылдамдықты реттеп, жұмысты жалғастырыңыз. Батарея заряды аяқталуға жақындаған кезде құрал қалыпты кезден гөрі жылдам автоматты түрде өшірілуі мүмкін. Егер осындай орын алса, құралды қайта зарядтау керек.

### ЖЫЛДАМДЫҚТЫ БАҚЫЛАУ ҚҰРАЛЫНЫҢ ТҮЙМЕЛЕРІ

Dremel Micro жылдамдықты бақылау құралының түймелерімен жабдықталған. Операция барысында батарея корпусының үстінде орналасқан плюс (+) немесе минус (–) көк түймелерін басу арқылы жылдамдықты реттеуге болады. Жылдамдық 5000 айн/мин бойынша минималды 5000-нан максималды 28000-ға дейін артады немесе кемиді. Көк түймелер бойында орналасқан СКД жарықтары таңдалған жылдамдыққа сәйкес жанады. Құрал өшкен сайын жылдамдық орташа деңгейге орнатылады (15000 айн/мин), сол себепті бір қолданбада жұмысты сақтау үшін құрал өшпес бұрын жылдамдықты пайдаланылатын деңгейге арттыру/азайту керек болуы мүмкін (мысалы, 28000 айн/мин).

Пайдаланылатын материалға және аксессуар түріне байланысты дұрыс жылдамдықты анықтау үшін 4-7 беттердегі сызбаларды көруге болады. Бұл сызбалар дұрыс аксессуар мен оңтайлы жылдамдықты таңдауға мүмкіндік береді.

Роторлық құрал жылдамдығы көк жылдамдықты басқару құралының түймелерін орнатумен басқарылады.

### Шамалас айналым параметрлері

| Жылдамдық параметрі | Жылдамдық ауқымы |
|---------------------|------------------|
| 5                   | 5000 айн/мин     |
| 10                  | 10000 айн/мин    |
| *15                 | 15000 айн/мин    |
| 20                  | 20000 айн/мин    |
| 28                  | 28000 айн/мин    |

\* 15 - сымды қылдардың максималды жылдамдық орнатымы.

### Төмен жылдамдық қажеттіліктері

Белгілі бір материалдар, дегенмен, (кейбір пластиктер және қымбат металдар) салыстырмалы түрде төмен жылдамдықты талап етеді, себебі жоғары жылдамдықта аксессуар үйкелісі қыздырып, материалдың зақымдалуына әкеледі.

Төмен жылдамдықтар (15000 айн/мин) жұмсақ жылытрату аксессуарлары операциялары үшін үздік болып табылады. Сондай-ақ, олар “жұмыртқа салу ұясын жасау”, ағашқа бұранда салу және сынғыш үлгі бөліктері сияқты жұмыстарға үздік болып табылады.



**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ** **БАРЛЫҚ ТАЗАЛАУ ҚОЛДАНБАЛАРЫНА ТҮТҚАДАН СЫМНЫҢ АЖЫРАУЫН БОЛДЫРМАУ ҮШІН ТӨМЕН ЖЫЛДАМДЫҚТАР ТАЛАП ЕТІЛЕДІ.**

Жоғары жылдамдықтар тасуға, киюға, пішіндеуге, ағашта саңылаулар киюға жақсы. Қатты ағаштар, металдар және шыны жоғары жылдамдықты операцияны талап етеді әрі бұрғылау да жоғары жылдамдықта орындалуы керек.

Біздің желідегі көптеген қолданбалар мен аксессуарлар толық жылдамдықта үздік өнімділікті қамтамасыз етеді, бірақ белгілі бір материалдар, қолданбалар және аксессуарлар үшін қолжетімді маңызды жылдамдық үлгілеріміздің себебі болып табылатын төмен жылдамдықтар керек болуы мүмкін.

Әр түрлі материалдар мен аксессуарлар үшін оңтайлы жұмыс жылдамдығын анықтауға көмектесу үшін 4, 5, 6 және 7 беттерде көрсетілген кестелер серияларын құрастырдық. Осы кестелерге қарап, әрбір аксессуар түрі үшін ұсынылған жылдамдықтарды ашуға болады. Осы кестелерді танысқанша қараңыз.

Ақырында, кез келген материалдағы жұмыстың дұрыс жылдамдығын анықтаудың үздік жолы - сызбаға қарағаннан кейін шығын бөлігінде бірнеше минут тәжірибе өткізу. Әр түрлі жылдамдықта бір немесе екі рет өту кезінде төмен немесе жылдам жылдамдықта оңай үйренуге болады. Пластикпен жұмыс істеу кезінде, мысалы, төмен жылдамдықта іске қосып, пластиктің байланыс нүктесінде еритінін қарастырғанша жылдамдықты арттырыңыз. Одан кейін оңтайлы жұмыс жылдамдығына қол жеткізу үшін жылдамдықты бауу төмендетіңіз.

Жылдамдыққа қатысты кейбір бас бармақ ережелері:





1. Төмен температураларда еритін пластик және басқа материалдар төмен жылдамдықтарды қиылуы керек.
2. Кез келген қыпшақ түрімен жылтырату, тегістеу және тазалау қылдардың операторға ұшуынан қорғау үшін 15000 айн/мин шамасынан жоғары жылдамдықта орындалуы қажет.
3. Ағаш жоғары жылдамдықта қиылуы керек.
4. Темір немесе болат жоғары жылдамдықта қиылуы керек. Егер жоғары жылдамдықта болатты кескіш іске қосылса — бұл оның төмен жылдамдықта іске қосылатынын білдіреді.
5. Алюминий, мыс қорытпалары, қорғасын қорытпалары, цинк қорытпалары және қалайы қию түріне байланысты әр түрлі жылдамдықта орындалуы мүмкін. Қию материалының қию тісімен байланысын болдырмау үшін кескіште парафинді немесе басқа үйлесімді майлайтын материалды пайдаланыңыз.

Егер құрал көз қарасыңыз бойынша тиісті түрде кеспейтін болса, оған қысымды ұлғайтудың қажеті жоқ. Басқа аксессуарды және мәселені шешетін жылдамдықта реттеу пайдалану керек болуы мүмкін. Құралда үйрену көмектеспейді.

Dremel Micro фреза тістерінен басқа барлық Dremel аксессуарларымен пайдалануға болады. Құралды қиып алу деңгелерімен пайдалану кезінде осы құралдың төмендетілген жылдамдығы оларды оңтайлы жұмысына мүмкіндік бермейді. Оларды ағаш немесе пластик сияқты жұмсақ материалдарды қиюға пайдалануға болады, бірақ металдарды қию ұсынылмайды. Micro құралын кез келген Dremel тіркемелер желісімен пайдалану мүмкін емес (роторлық құралдың алдындағы тіркемелер бұрандасы.)  
*Жылдамдықтың жұмыс істеуіне мүмкіндік беріңіз!*

## ҚҰЛАДАН ҚОРҒАНЫС

Бұл құрал мотор мен батареяның құлау оқиғасынан қорғау үшін кірістірілген құлаудан қорғаныс мүмкіндігіне ие. Егер құралға тым көп қысым ұзақ уақыт салынса немесе тіс жұмыс бөлігімен байланысса, әсіресе, жоғары жылдамдықтарда, мотор тоқтайды. Құралды құлаған материалдан алсаңыз, құрал таңдалған жылдамдықта қайта айнала бастайды. Егер құрал 5 секундтан артық тоқтайтын болса, құрал автоматты түрде өшеді. Бұл қосымша мүмкіндік мотор мен батареяны зақымнан қорғайды. Батарея заряды аяқталуға жақындаған кезде құрал қалыпты кезден гөрі жылдам автоматты түрде өшірілуі мүмкін. Егер осындай орын алса, батареяны қайта зарядтау керек.

## ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

*Білікті емес пайдаланушының қорғаныс қызметін көрсетуді орындауы ішкі сымдар мен компоненттердің қосылуына алып келеді, бұл елеулі қауіп тудырады. Біз қондырғыға қызмет көрсету үшін Dremel қызмет көрсету*

*орталығының қызметін пайдалануды ұсынамыз. Күтпеген іске қосу немесе электрлік шоктан жарақатты болдырмау үшін қызмет көрсету немесе тазалау алдында қабырға розеткасынан тығынды алыңыз.*

## ТАЗАЛАУ

**⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ** ОҚЫС ОҚИҒАЛАРДЫ БОЛДЫРМАУҰШІН ҚҰРАЛДЫ НЕМЕСЕ ЗАРЯДТАУ ҚҰРАЛЫН ҚҰАТ КӨЗІНЕН ТАЗАЛАУ АЛДЫНДА АЖЫРАТЫҢЫЗ. Құралды қысылған құрғақ ауамен тиімді түрде тазалауға болады. Құралдарды қысылған ауамен тазалау кезінде үнемі қауіпсіздік көзілдіріктерін киіңіз.

Желдету саңылаулары және қосқыш иінтіректері таза әрі бөгде заттан еркін болуы қажет. Саңылау арқылы нүктелі нысандарды салу өткізу арқылы құралды тазалауға әрекет жасамаңыз.

**⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ** БЕЛГІЛІ БІР ТАЗАЛАУ АГЕНТТЕРІ ЖӘНЕ ЕРІТКІШТЕР ПЛАСТИК БӨЛІКТЕРГЕ ЗАҚЫМ КЕЛТІРЕДІ. Осылардың кейбірі: бензин, көміртегінің тетрагидрид, хлорлы тазалау еріткіштері, аммиак және аммиактан тұратын тұрмыстық жуу құралдары.

## ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ КЕПІЛДІК

**⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ** ІШІНДЕ ПАЙДАЛАНУШЫҒА ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТІЛЕТІН БӨЛІКТЕР ЖОҚ, БІЛІКТІ ЕМЕС ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУДІ ОРЫНДАУЫ ІШКІ СЫМДАР МЕН КОМПОНЕНТТЕРДІ ДҰРЫС ҚОСЫЛМАУЫНА АЛЫП КЕЛЕДІ, БҰЛ ЕЛЕУЛІ ҚАУІП ТУДЫРАДЫ. Біз құралға қызмет көрсету үшін Dremel қызмет көрсету орталығының қызметін пайдалануды ұсынамыз. Қызмет көрсетуші: Қызмет көрсетпес бұрын құралды немесе зарядтау құралын қуат көзінен ажыратыңыз.

Бұл DREMEL өніміне нормативтік/аудандық реттеулерге сәйкес кепілдік беріледі; қалыпты тозу, артық жүктеме немесе дұрыс өңдемеуге байланысты зақым кепілдіктен шығарылады.

Шағымдар туындаған жағдайда құралды немесе зарядтау құрылғысын дилерден сатып алынғандығын растайтын құжатпен бірге белшектенбеген күйінде дилерге жіберу керек.

## DREMEL ҰЙЫМЫНА ХАБАРЛАСЫҢЫЗ

Dremel өнімдерінің ауқымы бойынша қосымша ақпаратты, қолдауды және сұрақтарды [www.dremel.com](http://www.dremel.com) торабынан қараңыз.

Dremel Europe, П.Ж. Қоран: 3267, 4800 DG Бреда, Нидерланд



## PREVOD ORIGINALNIH NAVODIL

### UPORABLJENI SIMBOLI



PREBERITE TA NAVODILA



UPORABITE GLUŠNIKE



UPORABITE ZAŠČITO ZA OČI



UPORABITE PROTIPRAŠNO MASKO

### SPLOŠNA VARNOSTNA OPOZORILA ZA ELEKTRIČNA 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 OBMOČJA

- Poskrbite, da bo delovno območje čisto in dobro osvetljeno. Na nepospravljenih in temnih mestih so nezgode pogostejše.
- Električnih orodij ne uporabljajte v eksplozivni atmosferi, npr. ob prisotnosti vnetljivih tekočin, 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

- Vtič električnega orodja se mora ujemati z vtičnico. Vtiča nikoli ne spreminjajte na kakršenkoli način. Pri uporabi ozemljenega električnega orodja ne uporabljajte adapterskih vtičev. Z uporabo nespremenjenega vtiča in ustrezne vtičnice zmanjšate nevarnost električnega udara.
- Preprečite stik telesa s ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji in hladilniki. Če je vaše telo ozemljeno, ste izpostavljeni povečani nevarnosti električnega udara.
- Električnega orodja ne izpostavljajte dežju in ga ne uporabljajte v vlažnem okolju. Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.

- Z električnim kablom ravnejte primerno. Nikoli ne nosite orodja tako, da držite kabel, ne vlečite za kabel in ne odklapljajte vtiča tako, da vlečete za kabel. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli. Poškodovani in zavozlani kablji povečajo tveganje električnega udara.
- Kadar električno orodje uporabljate na prostem, uporabite podaljšek kabla, ki je za to primeren. Uporaba kabla, ki je primeren za zunanjo rabo, zmanjša tveganje električnega udara.
- Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte prekinjevalec električnega tokokroga. Prekinjevalec električnega tokokroga zmanjšuje tveganje električnega udara.

### OSEBNA VARNOST

- Bodite pozorni, pazite, kaj delate, in uporabljajte zdravo pamet pri rokovanju z električnimi orodji. Ne uporabljajte električnih orodij, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepozornosti med uporabo električnega orodja lahko povzroči resne telesne poškodbe.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči. Uporaba osebnih zaščitnih sredstev, na primer maske proti prahu, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in slušnikov, odvisno od vrste in uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- Pazite, da ne pride do nenamernega zagona. Pred priklopom vtiča preverite, ali je stikalo v položaju za izklop. Ne prenašajte električnega orodja s prstom na stikalu in ne vklapljajte električnega orodja z vključenim stikalom.
- Pred vklopom električnega orodja odstranite nastavitvene ključce. Ključ, ki je ostal nameščen na vrtljivem delu električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- Ne nagibajte se preveč. Imejte pravilno telesno držo in poskrbite za ravnotežje. Tako boste lahko bolje obdržali nadzor nad električnim orodjem v nepredvidljivih situacijah.
- Nosite ustrezno obleko. Ne nosite visečih oblačil in nakita. Pazite, da vaši lasje, obleka in rokavice ne pridejo v stik s premikajočimi se deli. Premikajoči se deli lahko zgrabijo visečo obleko, nakit in dolge lase.
- Če je orodje opremljeno s priključkom za zbiranje in odstranjevanje prahu, poskrbite za pravilno priključitev in uporabo. Uporaba teh priprav lahko zmanjša tveganja zaradi prahu.
- Kadar izvajate postopek, pri katerem rezalni pribor lahko pride v stik s skrito električno napeljavo ali z lastnim napajalnim kablom, držite električno orodje na izoliranih oprijemalnih površinah. Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo povzroči, da so posledično tudi kovinski deli orodja pod napetostjo in to vodi do električnega udara.

### UPORABA IN NEGA ELEKTRIČNEGA ORODJA



- a. Ne preobremenjujte električnega orodja. Uporabite pravo električno orodje za vaše potrebe. Z ustreznim električnim orodjem boste delo opravili bolje in varneje z močjo, za katero je bilo zasnovano.
- b. Električnega orodja ne uporabljajte, če stikalo za vklop/izklop ne deluje. Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče vklopiti ali izklopiti s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- c. Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlcite vtičak iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator. Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredviden zagon orodja.
- d. Električno orodje, ki ni v uporabi, hranite izven dosega otrok. Ne dovolite osebam, ki ne poznajo električnega orodja oz. niso prebrale teh navodil, da bi rokovale z električnim orodjem. Električno orodje postane nevarno v rokah neizkušenih uporabnikov.
- e. Vzdržujte električno orodje. Kontrolirajte orodje glede napačno poravnanih ali blokiranih gibljivih delov, poškodb delov ali kakršnihkoli drugih stanj, ki bi lahko vplivala na delovanje električnega orodja. Če je orodje poškodovano, ga pred ponovno uporabo predajte v popravilo. Veliko nezdgo se zgodi prav zaradi slabo vzdrževanega električnega orodja.
- f. Poskrbite, da bo rezalno orodje vedno ostro in čisto. Pravilno vzdrževana rezalna orodja z ostrimi rezilnimi robovi so manj nagnjena k zatikanju in jih je lažje voditi.
- g. Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili za uporabo in v namen, predviden za določen tip električnega orodja, ter pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga želite opraviti. Z uporabo električnega orodja za dela, katerim orodje ni namenjeno, povečate tveganje.

### UPORABA IN NEGA BATERIJSKEGA ORODJA

- a. Polnite samo s polnilcem, ki ga navaja proizvajalec. Polnilec, ki je primeren za eno vrsto baterijskega kompleta lahko povzroči tveganje požara, kadar se uporablja z drugim baterijskim kompletom.
- b. Električna orodja uporabljajte samo z natančno določenimi baterijskimi kompleti. Uporaba kakršnih koli drugih baterijskih kompletov lahko povzroči tveganje poškodb in požara.
- c. Kadar baterijski komplet ni v uporabi, ga shranite proč od drugih kovinskih predmetov, kot so sponke za papir, kovanci, ključi, žebli, vijaki ali drugi majhni kovinski predmeti, ki lahko vzpostavijo stik med obema terminaloma. Električna povezava med baterijskimi terminali lahko povzroči opekline ali požar.
- d. V neprimernih pogojih lahko iz baterije brizgne tekočina; izogibajte se stiku. Če po nesreči pride do stika, izperite z vodo. Če tekočina pride v stik z očmi, poiščite tudi zdravniško pomoč. Tekočina, izbrzgana iz baterije, lahko povzroči draženje ali opekline.

### SERVIS

- a. Električno orodje lahko popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli. Le tako bo poskrbljeno za varnost vašega električnega orodja.

### VARNOSTNA NAVODILA ZA VSE DELOVNE OPERACIJE

#### VARNOSTNA NAVODILA ZA POSTOPKE GROBEGA IN FINEGA BRUŠENJA, KRTAČENJA Z ŽICNATO KRTAČO, POLIRANJA IN ABRAZIVNEGA REZANJA

- a. To električno orodje lahko deluje kot brusilnik za fino in grobo brušenje, žičnata krtča, polirnik in rezalno orodje. Upoštevajte vsa opozorila, navodila, slikovne prikaze in podatke, ki ste jih prejeli skupaj z električnim orodjem. Zaradi nespoštovanja spodaj navedenih navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.
- b. Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to orodje ni specialno predvidel in katerega uporabe ne priporoča. Zgolj dejstvo, da lahko nek pribor pritrdite na vaše električno orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.
- c. Nazivna hitrost pribora mora biti najmanj enaka najvišji hitrosti, navedeni na električnem orodju. Pribor, katerega hitrost vrtenja je večja od dovoljene, se lahko pokvari.
- d. Zunanji premer in debelina pribora morata ustrezati nominalni moči vašega električnega orodja. Dodatni pribor, nepravilne velikosti se ne more ustrezno nadzorovati.
- e. Brusilni koluti, peskalni bobni ali kateri koli drugi pribor se mora pravilno prilegati v vreteno ali vpenjalno pušo električnega orodja. Vsadna orodja, ki se natančno ne prilegajo brusilnemu vretenu električnega orodja, se vrtilo neenakomerno, zelo močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora nad orodjem.
- f. Koluti vpenjalne osi, brusilni krožniki, rezila ali drugi dodatki morajo popolnoma prilegati v vpenjalno pušo ali vreteno. V kolikor vpenjalna os ni zadostno trdna in/ali štrli preko kolotov, lahko postane nameščen kolot ohlapen in ga lahko izvrže pri veliki hitrosti.
- g. Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij. Pred vsako uporabo preglejte brusilne kolute, če se ne luščijo oziroma če nimajo razpok, brusilne krožnike, če nimajo razpok oziroma če niso močno obrabljeni ali izrabljeni, žične ščetke pa, če nimajo zrahljanih ali odlomljenih žic. Če pade električno orodje ali vsadno orodje na tla, pogledajte, če ni poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Po kontroli in vstavljanju vsadnega orodja se ne zadržujte v ravnini vrtečega se vsadnega orodja, kar velja tudi za druge osebe v bližini. Električno orodje naj eno





minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem poizkusnim časom.

- h. **Nosite osebno zaščitno opremo.** Uporabljajte ščit za obraz in zaščitna očala, odvisno od izvedbe orodja. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne slušnike, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju. Zaščita za oči mora varovati oči pred delci, ki odletavajo pri različnih delih. Protiprašna maska ali respirator mora filtrirati delce, ki nastajajo pri delu. Dolgotrajna izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- i. **Poskrbite za varnostno razdaljo drugih oseb.** Vsakdo, ki se nahaja v delovnem območju, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.
- j. **Med delom, pri katerem lahko rezalni pribor pride v stik s skrito električno napeljavo ali kablom orodja, držite električno orodje la za izolirane prijemalne površine.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo povzroči, da so posledično tudi kovinski deli orodje pod napetostjo in to vodi do električnega udara.
- k. **Pri zagonu, vedno držite orodje trdno v roki/rokah.** Reakcijski navor motorja, ko pospešuje do polne hitrosti, lahko povzroči da se naprava zasuče.
- l. **Uporabite klešče za podpiranje obdelovancev, kadar koli je potrebno.** Nikoli ne držite majhnega obdelovanca v eni roki in v drugi roki pa orodje, kadar ga uporabljate. Ukleščenje majhnih obdelovancev vam omogoča, da z roko/rokama upravljate orodje. Okrogli materiali, kot so valjaste palice, cevi ali cevovodi imajo nagnjene k kotljenju med rezanjem in lahko povzročijo da se rezilo ustavi oz. odskoči proti vam.
- m. **Kabel orodja napeljite v varni razdalji od vrtljivega nastavka.** Če izgubite nadzor nad električnim orodjem, lahko orodje prereže ali zagradi kabel, vaša roka pa zaide v vrteče se vsadno orodje.
- n. **Nikoli ne odložite električnega orodja, dokler se nastavek povsem ne ustavi.** Vrteče se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- o. **Po zamenjavi rezil ali po prilagoditvah, se prepričajte da so matica vijaka vpenjalne puše, vrat ali katerikoli drugi nastavljeni deli zavarovani tesno.** Ohlapno nastavljenе naprave se lahko nenadzorovano premaknejo, kar povzroči izgubo nadzora, ter vrteči se deli lahko silovito poletijo.
- p. **Ko držite orodje ob telesu, mora biti le-to izključeno.** Ob nenamernem stiku lahko nastavek med vrtenjem zagradi vašo obleko in pride v stik s telesom.
- q. **Redno čistite prežračevalne odprtine električnega orodja.** Zaradi ventilatorja motorja se v ohišju nabira prah. Večje količine prahu lahko povzročijo električni udar.
- r. **Ne uporabljajte električnega orodja v**

bližini gorljivih materialov, saj se lahko vnamejo zaradi isker.

- s. **Ne uporabljajte pribora, za katerega je potrebna uporaba hladilne tekočine.** Uporaba vode ali drugega tekočega hladilnega sredstva lahko povzroči električni udar in smrt.

## POVRATNI UDAREC IN S TEM POVEZANA OPOZORILA

Povratni udarec je nenadna reakcija, ki nastane zaradi zagozdenja ali blokiranja vrtečega se vsadnega orodja, na primer brusilnega koluta, brusilnega krožnika, žične ščetke in podobnega. Blokiranje ali zagozdenje povzroči hitro izgubo hitrosti vrtečega se vsadnega orodja, ki povzroči, da se električno orodje nenadzorovano vrti v nasprotno smer vrtenja vsadnega orodja. Če se na primer brusilni kolut zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in brusilni kolut se odlomi ali povzroči povratni udarec. Brusilni kolut se nato premakne proti uporabniku ali proč od njega, odvisno od smeri vrtenja brusilnega koluta na mestu blokiranja. Blokirni koluti se lahko pri tem tudi zlomijo. Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. Preprečite ga lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi. Navedeni so v nadaljevanju besedila.

- a. **Dobro držite električno orodje in premaknite telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestregli moč povratnega udarca.** Uporabnik lahko nadzoruje povratne udarce, če so sprejeti ustrezni varnostni ukrepi.
- b. **Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah.** Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagozdila. Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagodi. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- c. **Ne priklaplajte zobatega lista žage.** Ta vsadna orodja pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.
- d. **Rezilo mora vstopati v material vedno v isti smeri kot izstopa rezilo iz materiala (kar je enako smeri čipsov pri metu).** Vstopanje orodja v nasprotni smeri lahko povzroči da rezilo odskoči in povleče orodje v svojo smer.
- e. **Kadar uporabljate rotacijske dodatke, rezilne obroče, hitro rezilne sekalce ali nože iz volframovega karbida, vedno pravilno zavarujte obdelovance.** Koluti se lahko zagrabijo, če postanejo malenkostno robati v utorih in lahko povzročijo povratni udarec. Kadar rezalno koluto zagradi, ponavlja samo rezilo poč. Kadar rotacijski dodatki, hitro rezilni sekalci ali noži iz volframovega karbida zagrabijo, lahko izkočijo iz utora in vi lahko izgubite nadzor nad orodjem.
- f. **Nikoli z roko ne segajte v bližino vrtečih se vsadnih orodij.** V primeru povratnega udarca se lahko orodje premakne čez vašo roko.
- g. **Ne približujte telesa področju, v katerega se lahko v primeru povratnega udarca premakne električno orodje.** Povratni





udarec potisne električno orodje v smer, ki je nasprotna smeri premikanja brusilnega koluta na mestu blokiranja.

### **VARNOSTNA OPOZORILA ZA POSTOPKE GROBEGA BRUŠENJA IN ABRAZIVNEGA REZANJA**

- Uporabljajte samo tipe ki so priporočljivi za vaše orodje in samo za priporočljive namene. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo rezalne plošče. Rezalni koluti so namenjeni odstranjevanju materiala z robom in se lahko uničijo, če nanje delujejo bočne sile.
- Za navojne brusilne stožce ali vijake uporabite samo nepoškodovane kolute vpenjalnih osi z neprekinjenim ramenskim robovi, ki so pravilne velikosti in dolžine. Pravilne vpenjalne osi bodo zmanjšale možnost loma.
- Pazite, da se rezalno kolesce na zagozdi in ne pritiskajte premočno na orodje. Ne delajte pretirano globokih rezov. Preobremenjenost rezalne plošče se poveča, prav tako dovzetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusila.
- Izogibajte se področja pred in za vrtečo se rezalno ploščo. Če boste rezalno ploščo, ki je v obdelovancu, potisnili stran od sebe, lahko električno orodje v primeru povratnega udarca skupaj z vrtečim se kolutom odleti naravnost v vas.
- Če se rezalna plošča zagozdi ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolut popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne plošče, ki se še vrti, potegniti iz reza, ker lahko pride do povratnega udarca. Raziščite in sprejmite pravilne ukrepe za zmanjševanje vzrokov zagozdenja ali blokiranja kolutov.
- Dokler se električno orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete ponovno vklopiti. Počakajte, da bo rezalna plošča dosegla polno število vrtljajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem. V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.
- Plošče ali velike obdelovance ustrezno podprite in tako zmanjšajte tveganje povratnega udarca zaradi zataknjene rezalne plošče. 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 obstoječe stene ali v druga področja, v katera nimate vpogleda. Pogrezajoča se rezalna plošča lahko pri rezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike in druge predmete povzroči povratni udarec.

### **VARNOSTNA OPOZORILA ZA POSTOPKE BRUŠENJA**

- Ne uporabljajte znatno prevelikega brusilnega papirja za kolut. Pri izbiri brusnega papirja upoštevajte navodila

proizvajalcev. Če je brusni papir večji od brusne podlage, lahko pride do raztrganja in lahko povzroči blokiranje, raztrganje plošče ali povratni udarec.

### **VARNOSTNA OPOZORILA ZA POSTOPKE POLIRANJA**

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

### **VARNOSTNA OPOZORILA ZA POSTOPKE KRTACENJA Z ŽIČNATO KRTAČO**

- Pazite, ker žičnate ščetine lahko odpadejo s krtiče tudi med običajnim postopkom. Ne pritiskajte prekomerno na krtičo, da ne preobremenite žičnatih ščetin. Žičnate ščetine lahko prodrejo skozi lahka oblačila in/ali kožo.
- Dovolite krtičam da tečejo pri obratovalni hitrosti za vsaj 1 minuto, preden jih uporabite. Med tem časom, nihče ne sme stati pred krtičami. Sproščene ščetine ali žice bodo odpadle v tem času.
- Usmerite izmet vrteče se žice stran od vas. Majhni delci in majhni drobci žic se lahko sprostijo pri visoki obremenitvi in uporabi krtič in se lahko zapicijo v vašo kožo.
- Če je za krtičenje z žičnato krtičo priporočena zaščitna oprema, ne pustite, da kaj ovira žičnati kolut ali pa krtičite z zaščitno opremo. Premer žičnatega koluta ali krtiče se lahko zaradi delovne obremenitve in centrifugalne sile razširi.
- Pri uporabi žičnih krtič ne presežite 15000 min<sup>-1</sup>.

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

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

## **OKOLJE**

### **ODSTRANJEVANJE**

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

### **SAMO ZA EVROPSKE (EU) DRŽAVE**



Električnega orodja ne odlagajte skupaj z ostalimi gospodinjstvi odpadki! Skladno z evropsko direktivo 2012/19/ES o odpadni električni in elektronski opremi in njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba odsluženo električno orodje zbirati ločeno in ga odstranjevati na okolju prijazen način.



## SPECIFIKACIJE

### SPLOŠNI PODATKI

|                           |                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------|
| Napetost                  | 7,2 V                                       |
| Jakost toka               | 1 Ah                                        |
| Hitrost v prostem teku    | n <sub>1</sub> 5000–28000 min <sup>-1</sup> |
| Nazivna hitrost           | n 28000 /min                                |
| Kapaciteta vpenjalne puše | 0,8 mm, 1,6 mm,<br>2,4 mm, 3,2 mm           |

### TEHNIČNI PODATKI POLNILCA

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| Vhod  | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Izhod | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### ELEKTRIČNI PODALJŠKI

Uporabljajte povsem odvite in varne električne podaljške s kapaciteto 5 A.

## MONTAŽA

VEDNO IZKLOPITE ORODJE PRED ZAMENJAVO PRIBORA, VPENJALNIH PUŠ ALI POPRAVILA ORODJA.

### POMEMBNI NAPOTKI ZA POLNJENJE

1. Polnilnik je bil zasnovan za hitro polnjenje baterije samo v pogojih, ko je temperatura baterije med 0 °C in +45 °C. Če je baterijski sklop prevroč ali premrz, polnillec baterije ne bo polnil v načinu hitrega polnjenja. (To se lahko zgodi, če je baterijski sklop zaradi zahtevne uporabe orodja prevroč). Ko se temperatura baterije znova nahaja v razponu med 0 °C (32 °F) in 45 °C (113 °F), bo polnillec samodejno začel s polnjenjem.
2. Znatno zmanjšanje trajanja obratovalnega časa z eno polnitvijo baterije lahko pomeni, da se življenjska doba baterijskega sklopa bliža koncu in da ga je treba zamenjati.
3. Med obdobji daljšega shranjevanja ne pozabite izključiti polnilca.
4. Če se orodje ne polni ustrezno:
  - a. Preverite napetost na vtičnici tako, da priključite neko drugo električno napravo.
  - b. Preverite, ali je vtičnica povezana s stikalom za luč, ki "izključi" napajanje, ko izključite luč.
  - c. Preverite ali polnilna postaja in napajalni terminali niso umazani. Če je treba, jih očistite z bombažno krpico in alkoholom.
  - d. Če še vedno ne dosežete ustreznega polnjenja, odnesite ali pošljite orodje k vašemu lokalnemu servisnemu centru Dremel.

**OPOMBA:** Uporaba polnilcev ali baterijskih sklopov, ki jih ne prodaja Dremel, razveljavi garancijo.

### POLNJENJA KOMPLETA BATERIJ

#### INDIKATOR NIVOJA GORIVA

To orodje je opremljeno z indikatorjem nivoja goriva, ki vam pove, koliko je stanje polnosti vaše baterije. Stanje polno napolnjene baterije je prikazano z zeleno lučjo. S praznjenjem baterije

se lučka preklopi v oranžno. Ko je lučka rdeča, je baterija skoraj prazna. Ko se baterija popolnoma izprazni, se orodje samodejno izklopi. To bo nenadna zaustavitev v primerjavi s postopnim izklopom orodja. Orodje enostavno ponovno napolnite in znova uporabite.

Zelena lučka – 100 % napolnjenost.

Oranžna lučka – 50 % napolnjenost ali uporaba orodja uporablja v težkih pogojih (nizka napetost baterije zaradi odjema toka).

Rdeča lučka – 25% napolnjenost.

Rdeča utripajoča lučka – orodje se bo izklopilo ali pa je baterija prevroča ali prehladna za uporabo. Izklopite orodje in pustite, da se baterija pred ponovno uporabo povrne na normalno delovno temperaturo.

#### 887 3 URNI 45 MINUTNI POLNILNIK

Vaš Dremel Micro izvijač iz tovarne ne pride popolnoma napolnjen. Pazite, da napolnite orodje pred prvo uporabo. Vtičak adapterja vtaknite v polnilno postajo in adapter priključite v standardno električno vtičnico. Orodje namestite v napajalno postajo kot je prikazano na sliki 1. Modra LED lučka, ki se nahaja na zgornji strani ohišja orodja se bo pomikala gor/dol in s tem signalizirala, da se baterija polni. Polnjenje se bo samodejno prekinilo, ko je orodje popolnoma napolnjeno. Ko vse modre LED lučke ugasnejo je polnjenje dokončano. Lučka za polnjenje baterije bo svetila zeleno. Orodje lahko uporabljate, tudi če se bodo modre LED luči še naprej premikale gor/dol. Modre LED lučke bodo morda potrebovale več časa, da se prenehajo premikati, odvisno od temperature.

Namen premikanja modrih LED luči je prikazati, da se orodje polni. Ne kaže točno kdaj je baterijski paket popolnoma napolnjen. Modre LED lučke se bodo prej prenehale premikati, če orodje ni bilo popolnoma izpraznjeno. V tem primeru je lahko bila lučka za polnjenje baterije zelena, oranžna ali rdeča. Ko je paket baterij popolnoma napolnjen, lahko orodje pustite v polnilni postaji.

#### SLIKA 1

- A. Polnilna postaja
- B. Izhod za napajanje
- C. Električni adapter
- D. Vtičnica za polnjenje izhoda postaje

### SPLOŠNO

Večnamensko orodje Dremel je natančno orodje visoke kakovosti, ki omogoča opravljanje natančnih in zahtevnih nalog. Širok izbor pribora in nastavkov Dremel omogoča številna različna opravila. To vključuje naloge, kot so brušenje, rezbarjenje, graviranje, rezkanje, rezanje, čiščenje in poliranje.

**OPOMBA:** Orodje Dremel Micro ni kompatibilno z nastavki.

#### SLIKA 2

- A. Gumb za zaporo vretena
- B. Gumb za vklop/izklop
- C. Ključ za vpenjalno pušo
- D. Gumbi za nadzor hitrosti
- E. Lučka za polnjenje baterije
- F. Polnilni terminali
- G. Nadzor hitrosti in lučke indikatorja



- napolnjenosti
- H. Shramba pripomočkov
- I. Prezračevalne odprtine
- J. Polnilna postaja
- K. Izhod za napajanje
- L. Vtičnica za polnjenje izhoda postaje
- M. Koničasto področje ročaja z mehkim ročajem
- N. Spretnje LED luči
- O. Električni adapter
- P. Matica vpenjalne puše

## VPENJALNE PUŠE

Pribor Dremel je na voljo za večnamensko orodje z različnimi velikostmi stebel. Na voljo so štiri velikosti vpenjalnih puš, ki ustrezajo različnim velikostim stebel. Velikosti vpenjalnih puš so označene z obročki na zadnji strani vpenjalne puše.

### SLIKA 3

- A. Matica vpenjalne puše
- B. 3,2 mm vpenjalna puša brez obročka (480)
- C. Identifikacijski obroči
- D. 0,8 mm vpenjalna puša z enim obročkom (483)
- E. 1,6 mm vpenjalna puša z dvema obročkoma (482)
- F. 2,4 mm vpenjalna puša s tremi obročki (481)

**OPOMBA:** Nekateri kompleti večnamenskega orodja ne vsebujejo vseh štirih velikosti vpenjalnih puš. Vpenjalne puše so na voljo posebej.

Vedno uporabljajte vpenjalno pušo, ki ustreza velikosti stebel pribora, ki ga boste uporabili. Ne potiskajte stebila z večjim premerom v manjšo vpenjalno pušo.

## MENJAVA VPENJALNIH PUŠ

### SLIKA 4A

- A. Izvijalč
  - B. Gumb za zaporo vretena
  - C. Matica vpenjalne puše
  - D. Odvijanje
  - E. Zategovanje
1. Pritisnite gumb za zaporo vretena, ga pridržite in ročno zavrtite vreteno, da se zaskoči zapora. Ne pritiskajte gumba za zaporo vretena, dokler je večnamensko orodje vklopljeno.
  2. Pri pritisnjenem gumbu za zaporo vretena odvijte in odstranite matico vpenjalne puše. Po potrebi uporabite ključ za vpenjalno pušo.
  3. Odstranite vpenjalno pušo, tako da jo izvlečete iz vretena.
  4. Vstavite vpenjalno pušo ustrezne velikosti do konca v vreteno in ročno zategnite matico vpenjalne puše. Če ni nameščenega nobenega nastavka ali pribora, matice ne zategujte do konca.

## MENJAVA PRIBORA

### SLIKA 4B

1. Pritisnite gumb za zaporo vretena in ročno zavrtite vreteno, da se zaskoči zapora. Ne pritiskajte gumba za zaporo vretena, dokler je večnamensko orodje vklopljeno.
2. Pri pritisnjenem gumbu za zaporo vretena

odvijte (ne odstranjujte) matico vpenjalne puše.

- Po potrebi uporabite ključ za vpenjalno pušo.
3. Vstavite steblo nastavka ali pribora do konca v vpenjalno pušo.
4. Ko je gumb za zaporo vretena pritisnjen, ročno zategnite matico vpenjalne puše, dokler se steblo nastavka ali pribora ne zaskoči v vpenjalni puši.

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

Uporabljajte samo preizkušen, visokozmogljiv pribor Dremel.

## IZRAVNALNA OPREMA

Za natančna dela je pomembno, da je vsa oprema dobro uravnovešena (tako, kot kolesa vašega avtomobila). Da naravnate ali uravnovesite opremo, rahlo odпустite obročno matico ter zavijte opremo ali obroč za 1/4 obrata. Znova zategnite obročno matico in zaženite vrtljivo orodje. Po zvoku in občutju boste lahko ugotovili, ali vaša oprema obratuje v ravnovesju. Nadaljujte z opisanim nastavljanjem, dokler ne dosežete ravnovesja.

## UPORABA

### PRIPRAVA NA DELO

Najprej si morate pridobiti »občutek« za večnamensko orodje. Držite ga v rokah, da boste občutili njegovo težo in ravnotežje. Dotaknite se koničastega ohišja. Koničasta oblika omogoča oprijem kot pri peresu ali svinčniku.

*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 zakrivate prezračevalnih rež. Če zakrijete prezračevalne reže, lahko povzročite pregrevanje motorja.*

**POMEMBNO!** Najprej vadite na odpadnem materialu, da vidite, kako deluje visoka hitrost orodja. Ne pozabite, da večnamensko orodje deluje najboljše, da hitrost, skupaj z ustreznim priborom in nastavkom Dremel, opravi delo namesto vas. Po možnosti med uporabo ne pritiskajte na orodje. Namesto tega spustite vrtljivi pribor na delovno površino, da se dotakne točke, kjer želite začeti. Osredotočite se na to, da upravljate orodje med delom tako, da le rahlo pritiskate z roko. Naj pribor opravi delo namesto vas. Običajno je boljše, da z orodjem naredite več potez, kot da bi celotno delo opravili v eni sami potezi. Rahel dotik omogoča najboljši nadzor in zmanjšuje možnost za napako.

### DRŽANJE ORODJA

Za najboljši nadzor pri natančnem delu primite večnamensko orodje s palcem in kazalcem kot svinčnik. **SLIKA 5**

Način oprijema kot pri golfu se uporablja pri zahtevnejših postopkih, kot sta brušenje ali rezanje. **SLIKA 6**



## DELOVNE HITROSTI

### SLIKA 7

- A. Gumb za nadzor hitrosti  
B. Nadzor hitrosti in lučke indikatorja napolnjenosti

Da izberete ustrezno hitrost za vsako nalogo, preizkušajte na delu materiala.

#### Gumb za »VKLOP/IZKLOP«

Orodje »VKLOPITE« z gumbom za vklop/izklop, ki se nahaja na zgornji strani koničastega ohišja.

Za »VKLOP« orodja pritisnite in spustite gumb za vklop/izklop. Orodje bo začelo delovati pri hitrosti 15000 obr./min, če je gumb za vklop/izklop pritisnjen, vendar ni sproščen in se čelna LED lučka ne bo vklopila. Takoj ko je orodje izklopljeno, imate možnost, da izklopite čelno LED luč. Enostavno 3-krat pritisnite gumb za nadzor hitrosti (–) in čelna LED lučka se bo izklopila. Na tej točki bo hitrost orodja nastavljena na 5000 obr./min. Za ponoven vklop čelne LED lučke izklopite in vklopite orodje.

Za »IZKLOP« orodja pritisnite in sprostite guma za vklop/izklop. Če iz katerega koli razloga gumb za vklop/izklop ne deluje, vedno obstaja možnost, da alternativno izklopite orodje na naslednji način: Pritisnite moder gumb (–) za nadzor hitrosti, da hitrost orodja znižate na najnižji nivo hitrosti (5000 obr./min). 5 sekund držite moder gumb (–) za nadzor hitrosti.

### ELEKTRONSKI NADZOR

Vaše orodje je opremljeno z notranjim elektronskim nadzornim sistemom, ki vam pomaga, da maksimirate zmogljivost motorja in baterije, tako da omejite tok orodja, ko se pojavi preobremenitev in pogoji za zastoj. Če orodje predolgo miruje ali se delovni nastavek ujame v obdelovanec, še posebej pri visoki hitrosti, se bo orodje samodejno izklopilo zahvaljujoč vgrajenemu samodejnemu izklopu. Ko se to zgodi, orodje vzemite iz materiala, v katerem ste obtičali, ga ponovno vklopite, po potrebi prilagodite hitrost in nadaljujte z uporabo. Ko je baterija skoraj izpraznjena, se orodje lahko začne samodejno izklapljati večkrat, kot je normalno. Če se to zgodi, je čas za ponovno polnjenje orodja.

### GUMBI ZA NADZOR HITROSTI

Vaš Dremel Micro je opremljen z gumbi za nadzor hitrosti. Hitrost lahko prilagodite med obratovanjem, tako da pritisnete moder gumb plus (+) ali minus (–), ki se nahaja na zgornji strani ohišja baterije. Hitrost se bo povišala ali znižala za 5000 obr./min od minimuma 5000 do maksimuma 28000 obr./min. LED lučke vzdolž modrih gumbov bodo osvetlevale glede na izbrano hitrost. Vsakič ko izklopite orodje, se hitrost ponastavi na srednji nivo (15000 obr./min), tako da boste morda morali povišati/znižati hitrost na nivo na katerem ste orodje uporabljali pred izklopom (npr. 28000 obr./min), da boste lahko nadaljevali z istim delom.

Za določitev primerne hitrost glejte tabele na straneh 4-7, ki temeljijo na obdelovalnem materialu in tipu uporabljenega pripomočka. Te tabele vam omogočajo, da izberete pravilno orodje in optimalno hitrost.

Hitrost rotirajočega orodja nadzorujete z nastavitvijo modrih gumbov za nadzor hitrosti.

### Nastavljanje približnega števila obratov

| Nastavitev hitrosti | Število vrtljajev |
|---------------------|-------------------|
| 5                   | 5.000 vrt./min    |
| 10                  | 10.000 vrt./min   |
| *15                 | 15.000 vrt./min   |
| 20                  | 20.000 vrt./min   |
| 28                  | 28.000 vrt./min   |

\* 15 je največja nastavitev hitrosti za žične krtače.

### Potrebe za nižjo hitrost

Določeni materiali (na primer nekatere plastike in plemenite kovine), vseeno zahtevajo relativno nizko hitrost, kajti pri visoki hitrosti trenje orodja ustvarja vročino, ki lahko povzroči poškodbe materiala.

Nizka hitrost (15000 obt./min ali manj) je običajno najboljša za poliranje z uporabo pripomočkov za poliranje. Morda so tudi najboljša za delo na občutljivih projekih kot je »gnezdenje«, rezbarjenje občutljivega lesa in lomljivih delov modelov.

**A OPOZORILO** PRI VSEH VRSTAH KRTAČENJA JE POTREBNA NIZKA HITROST, DA ŽIČNATE ŠČETINE NE IZPADAJO IZ DRŽALA.

Višje hitrosti so boljše za rezbarjenje, rezanje, skobljanje, rezanje opažev ali utorov v les. Trdi les, kovine in steklo zahtevajo delovanje pri visoki hitrosti in tudi vrtnanje naj poteka pri visoki hitrosti.

Številne aplikacije in pripomočki v naši liniji bodo zagotovili najboljši učinek pri polni hitrosti, vendar za nekatere materiale, uporabo in pripomočke potrebujete nižjo hitrost. Iz tega razloga so na voljo modeli s spremenljivimi hitrostmi.

Za pomoč pri določanju optimalne delovne hitrosti za različne materiale, so pripravili serijo tabel, ki so prikazane na straneh 4, 5, 6 in 7. Pri sklicevanju na te tabele, lahko najdete priporočljive hitrosti za vsak tip pripomočka. Oglejte si tabele in se seznanite z njimi.

Konec koncev je najboljši način za določitev pravilne hitrosti za delo na katerem koli materialu ta, da nekaj minut delate na kosu materiala, tudi po sklicevanju na tabelo. Hitro se lahko naučite, da je počasnejša ali hitrejša hitrost bolj učinkovita, če opazujete kaj se zgodi, ko naredite gib ali dva pri različnih hitrostih. Kadar delate s plastiko, na primer začnite pri nižji hitrosti in zvišujte hitrost, dokler ne opazite, da se plastika na točki stika topi. Nato malo znižajte hitrost, da dobite optimalno delovno hitrost.

Nekatera pravila v zvezi s hitrostjo:

1. Plastične in druge materiale, ki se lahko stopijo pri nizki temperaturi, je treba rezati pri nizki hitrosti.
2. Poliranje, brušenje in čiščenje s kakršnim koli tipom čopiča s ščetinami, naj se izvaja pri

hitrosti, ki ni višja od 15000 obr./min, da se preprečijo poškodbe čopiča zaradi ščetin, ki letijo proti operaterju.

3. Les je treba rezati pri visoki hitrosti.
4. Železo ali jeklo je treba rezati pri visoki hitrosti. Če rezilo za visoke hitrosti začne ropotati, to običajno pomeni, da deluje prepočas.
5. Rezanje aluminija, bakrove, svinčene, cinkove zlitine in pločevine se lahko izvaja pri različnih hitrostih, odvisno od vrste rezanja. Na rezkar nanesite parafinsko olje ali drugo ustrezno mazivo, da se obdelovanec ne prilepi na zobe rezkala.

Povečevanje pritiska na orodje, ni rešitev, ko orodje ne deluje kot bi moralo. Morda bi morali uporabiti drugo orodje in morda bi prilagoditev hitrosti rešila težavo. Naslanjanje na orodje ne pomaga.

Vaše orodje Dremel Micro lahko uporabljate z vsemi pripomočki Dremel, razen z rezkarjem. Medtem ko orodje deluje z rezalnimi koloti, zmanjšana hitrost orodja ne bo dovoljevala njihovega optimalnega delovanja. Uporabljeni so lahko za mehke materiale kot so les ali plastika, medtem ko rezanje kovin ni priporočljivo. Orodja Micro ne morete uporabljati z vsemi nastavki linije Dremel (nastavki se privijejo na nos rotacijskega orodja.)

*Dovolite, da delo opravi hitrost!*

## ZAŠČITA V PRIMERU ZASTOJA

To orodje ima vgrajeno zmožnost zaščite ob zastoji, ki ščiti motor in baterijo v primeru zastoja. Če na orodje predolgo izvajate prevelik pritisk, ali se delovni nastavek ujame v obdelovanec, še posebej pri visokih hitrostih, se bo motor zaustavil. Preprosto potegnite orodje iz materiala, v katerem je zastalo, in orodje se bo znova začelo vrteti z nastavljenimi hitrostjo. Če zastoj orodja traja več kot 5 sekund, se bo orodje samodejno izklopilo. Ta dodatna zmožnost nadalje ščiti motor in baterijo pred škodo. Ko je baterija skoraj izpraznjena, se orodje lahko začne samodejno izklopiti večkrat, kot je normalno. Če se to zgodi, je čas za ponovno polnjenje baterije.

## VZDRŽEVANJE

*Izvedba preventivnega vzdrževanja s strani nepooblaščenega osebja lahko povzroči napačno namestitve notranjih žic in komponent, s tem pa resno nevarnost. Priporočamo vam, da vzdrževanje in popravila orodja prepustite servisu Dremel. Da bi preprečili poškodbe zaradi nenamernega zagona in električni udar, pred vzdrževalnimi deli ali čiščenjem vedno izvlcite vtič iz vtičnice.*

## ČIŠČENJE

**⚠ OPOZORILO** ČE SE ŽELITE IZOGNITI NEZGODAM, VEDNO IZKLJUČITE ORODJE IN/ALI POLNILNIK IZ NAPAJANJA PRED ČIŠČENJEM. Orodje je mogoče najučinkoviteje čistiti s stisnjenim zrakom. Kadar čistite orodje s stisnjenim zrakom, vedno nosite varnostna očala.

Prezračevalne odprtine in stikalni vzvodi morajo biti vedno čisti in nezamašeni. Orodja ne poskušajte čistiti z vstavljanjem ostrih predmetov skozi odprtine.

**⚠ OPOZORILO** NEKATERA ČISTILNA SREDSTVA IN TOPILA POŠKODUJEJO PLASTIČNE DELE. Nekatera od teh so: bencin, ogljikov tetraklorid, klorirana topila za čiščenje, amonjak in gospodinjski detergenti, ki vsebujejo amonjak.

## SERVISIRANJE IN GARANCIJA

**⚠ OPOZORILO** NE VSEBUJE DELOV, KI JIH LAHKO SERVISIRA UPORABNIK. PREVENTIVNO VZDRŽEVANJE, KI BI GA IZVAJALE NEPOOBLAŠČENE OSEBE, LAHKO POVZROČI PREMİK NOTRANJIH ŽIC IN SESTAVNIH DELOV, KAR LAHKO POVZROČI RESNO NEVARNOST. *Proporočamo vam, da vsakršno servisiranje orodja izvaja servisni center Dremel. Serviserjem: pred servisiranjem izklopite orodje in/ali polnilec iz vira napajanja.*

Ta DREMEL izdelek nosi garancijo v skladu z zakonskimi predpisi/predpisi specifičnimi za posamezno državo; ta garancija izključuje škodo zaradi normalne obrabe, preobremenitve ali neustreznega ravnanja.

V primeru pritožbe, pošljite nerazdrto orodje ali polnilec, skupaj z dokazilom o nakupu, vašemu trgovcu.

## STOPITE V STIK Z DREMELOM

Za več informacij o ponudbi Dremel, podpri in liniji za pomoč, podjite na [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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

## PRIJEVOD ORIGINALNIH UPUTA

### KORIŠTENI SIMBOLI



PROČITAJTE OVE UPUTE



KORISTITE ZAŠTITU ZA UŠI



KORISTITE ZAŠTITU ZA OČI



KORISTITE MASKU ZA PRAŠINU

## OPĆA SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA ELEKTRIČNI ALAT



**UPOZORENJE** PROČITAJTE SVA  
SIGURNOSNA  
UPOZORENJA I SVE UPUTE.

U slučaju ne pridržavanja svih dolje navedenih upozorenja i uputa, može doći do pojave električnog šoka, požara i/ili ozbiljnih ozljeda.

Sačuvajte sva upozorenja i upute u slučaju da vam kasnije trebaju.

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

### SIGURNOST RADNOG PODRUČJA

- Održavajte vaše radno mjesto čistim i urednim. Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- Ne radite s uređajem u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina. Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada. U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

### ELEKTRIČNA SIGURNOST

- Priključni utikač uređaja mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim uređajem. Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od električnog udara.
- Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci. Postoji povećana opasnost od električnog udara ukoliko je Vaše tijelo uzemljeno.
- Uređaj držite dalje od kiše ili vlage. Prodiranje vode u električni uređaj povećava opasnost od električnog udara.
- Ne uništavajte priključni kabel. Nikada nemojte koristiti priključni kabel za prenošenje, povlačenje ili izvlačenje utikača iz utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od električnog udara.
- Kad vani radite s električnim alatom, koristite produžni kabel koji je prikladan za vanjsku uporabu. Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite sigurnosnu sklopku za propuštanje u zemlju. Upotrebom sigurnosne sklopke za propuštanje u zemlju smanjuje se opasnost od električnog udara.

### SIGURNOST LJUDI

- Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne radite s uređajem ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod uporabe uređaja može dovesti do ozbiljnih ozljeda.
- Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne naočale. Uvijek nosite zaštitu za oči 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 električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu, provjerite je li električni alat isključen. Ako kod nošenja uređaja imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- Prije uključivanja uređaja uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ. Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- Ne precjenjujte svoje sposobnosti. Zauzmite sigurno i stabilno uporište i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete uređaj bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova. Široku odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti. Primjena ovih naprava smanjuje ugroženost od prašine.
- Dok obavljate radnje pri kojima dodatak za rezanje može doći u kontakt sa skrivenim žicama ili vlastitim kabelom, električni alat držite za izoliranu površinu ručke. Kontakt nastavka za rezanje s vodom pod naponom može pod napon staviti i izložene metalne dijelove električnog alata te uzrokovati strujni udar.

### BRIŽLJIVA UPORABA I OPHOĐENJE S ELEKTRIČNIM ALATIMA

- Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan. Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- Izducite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite akumulator prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje uređaja.
- Električni alat koji ne koristite spremite izvan doseg djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- Održavajte uređaj s pažnjom. Kontrolirajte



da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija uređaja. *Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.*

- f. **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** *Pažljivo održavani rezni alati s ostrim ostricama rjeđe će se zaglaviti i lakše se s njima radi.*
- g. **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja.** *Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvedene radove. Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.*

## UPORABA ALATA NA BATERIJE I NJEGOVO ODRŽAVANJE

- a. **Punjenje vršite samo pomoću punjača koji je naveo proizvođač.** *Punjač koji odgovara jednoj vrsti baterije može predstavljati opasnost od požara ako se koristi s drugom vrstom baterije.*
- b. **Koristite snažni alat samo sa specifično dizajniranim baterijama.** *Uporaba bilo kakvih drugih baterija može prouzročiti rizik od povreda i požara.*
- c. **Kad se baterije ne koriste, držite ih podalje od drugih metalnih objekata kao što su spajalice za papir, kovanice, ključevi, čavli, vijci ili drugi sitni predmeti koji bi mogli uspostaviti vezu s jednog priključka na drugi.** *Kratko spajanje priključaka baterija može prouzročiti opekline ili požar.*
- d. **U slučaju nenamjenske uporabe može doći do istjecanja tekućine iz baterije; izbjegavajte kontakt s tom tekućinom.** *Ako slučajno dođe do kontakta, isperite mjesto kontakta vodom. Ako tekućina dođe u kontakt s očima, dodatno potražite medicinsku pomoć. Tekućina koja je iscurila iz baterije može prouzročiti nadražaje ili opekline.*

## SERVISIRANJE

- a. **Popravak vašeg uređaja prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo sa originalnim rezervnim dijelovima.** *Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.*

## SIGURNOSNE UPUTE ZA SVE PRIMJENE

### ZAJEDNIČKE UPUTE Š UPOZORENJIMA ZA BRUŠENJE, BRUŠENJE BRUSNIM PAPIROM, RADOVE SA ŽIČANIM ČETKAMA, POLIRANJE I REZANJE BRUŠENJEM

- a. **Ovaj električni alat namijenjen je za glodanje, graviranje, brušenje, četkanje žicom, poliranje i rezanje.** *Pridržavajte se svih naputaka s upozorenjem, uputa,*

*prikaza i podataka koje ste dobili s električnim alatom. Ako se ne pridržavate slijedećih uputa, moglo bi doći do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.*

- b. **Ne koristite pribor koji proizvođač nije specijalno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.** *Samo što ste pribor pričvrstili na vaš električni alat, ne jamči njegovu sigurnu primjenu.*
- c. **Nazivna brzina nastavaka mora biti najmanje jednaka maksimalnoj brzini navedenoj na električnom 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 električnog alata.** *Nastavke neispravne veličine ne može se adekvatno kontrolirati.*
- e. **Veličine pločica, brusnih bubnjeva ili bilo kojeg drugog pribora moraju ispravno pristajati na osovinu ili steznu čahuru električnog alata.** *Nastavci koji ne odgovaraju sustavu za pričvršćivanje na električnom alatu okreću se neuravnoteženo, jako vibriraju i mogu uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.*
- f. **Pločice montirane na osovinu, brusni bubnjevi, rezni alat i ostalu opremu treba do kraja umetnuti u steznu čahuru ili stegu.** *Ako je osovina nedostatno obuhvaćena i/ili je prevjes pločice predugačak, montirana ploča može olabaviti i alat ga može izbaciti velikom brzinom.*
- g. **Ne koristite oštećene radne alate.** *Prije svake uporabe provjerite nastavke kao što su brusne ploče da slučajno nisu odlomljene ili napuknute, brusne bubnjeve provjerite da slučajno nemaju pukotine ili na nisu pretjerano istrošeni, a žičane četke da na njima nema labavih ili puknutih žica. Ako bi električni alat ili radni alat pao, provjerite da li je oštećen ili koristite neoštećeni radni alat. Kada radni alat imate pod kontrolom i kada s njim radite, držite ga tako da se druge osobe nađu izvan ravnine rotirajućeg radnog alata, i ostavite da se električni alat jednu minutu vrti s maksimalnim brojem okretaja. Oštećeni radni alati pucaju najčešće u ovo vrijeme ispitivanja.*
- h. **Nosite osobnu zaštitnu opremu.** *Ovisno od primjene koristite punu zaštitu lica, zaštitu očiju ili zaštitne naočale. Ukoliko je potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitnik za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu pregaču, koja će vas zaštititi od manjih čestica od brušenja i materijala. Oči treba zaštititi od letećih stranih tijela, koja bi mogla nastati kod različitih 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 oštećenje sluha.*
- i. **Kada se radi o drugim osobama pazite na siguran razmak do vašeg radnog područja.** *Svatko tko bi stupio u radno područje, mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadići izratka ili radnog alata mogu odletjeti i uzrokovati ozljede izvan izravnog radnog područja.*
- j. **Uređaj držite samo na izoliranom**





područjima, ako izvodite radove kod kojih bi rezni alat mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel. Kontakt nastavka za rezanje s vodom pod naponom može pod napon staviti i izložene metalne dijelove električnog alata te uzrokovati strujni udar.

- k. Tijekom uključivanja, alat uvijek držite čvrsto u ruci/rukama. Reakcijski okretni moment motora dok ubrzava do pune brzine može uzrokovati zakretanje alata.
- l. Kad god je to moguće, koristite stezaljke za pridržavanje izratka. Nikada male izratke ne držite u jednoj ruci dok drugom rukom koristite alat. Pričvršćivanje malih izradaka stezaljkama omogućuje Vam da koristite ruku/ruke kako biste kontrolirali alat. Okrugli materijali poput šipki ili cijevi imaju tendenciju kotrljanja prilikom rezanja, te mogu izazvati svijanje ili odskakanje nastavka prema Vama.
- m. Mrežni kabel držite dalje od rotirajućih radnih alata. Ako ste izgubili kontrolu nad električnim alatom, mrežni kabel bi se mogao odrezati ili bi mogao biti zahvaćen, a vaše ruke bi mogao zahvatiti rotirajući radni alat.
- n. Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi. Rotirajući radni alat bi mogao zahvatiti površinu odlaganja, te bi moglo doći do gubitka kontrole nad radnim alatom.
- o. Nakon mijenjanja nastavaka ili podešavanja, pobrinite se da su utori stezne čahure, stega, i bilo koje druge naprave za podešavanje čvrsto zategnuti. Labave naprave za podešavanje mogu se neočekivano pomaknuti, uzrokovati gubitak kontrole, te nasilno izbacivanje labavih rotirajućih dijelova.
- p. Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite. Kod slučajnog dodira vašu bi odjeću mogao zahvatiti rotirajući radni alat i ozlijediti vas.
- q. Redovito čistite otvore za provjetravanje električnog alata. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a veće nakupljene metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.
- r. Električni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala. Iskre mogu zapaliti ovaj materijal.
- s. Ne koristite pribor koji zahtijeva rashladne tekućine. Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

#### POVRATNI UDAR I ODGOVARAJUĆE NAPOMENE UPOZORENJA

Povratni udar je iznenadna reakcija zbog zaglavljenog ili blokirano rotirajućeg alata kao što su brusne ploče, brusni bubnjići, četke i drugi pribor. Zaglavljivanje ili blokiranje uzrokuje brzo usporavanje rotirajućeg pribora koji pak uzrokuje da se nekontrolirani električni alat kreće u smjeru suprotnom od smjera vrtnje pribora. 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 odlomiti brusnu ploču ili uzrokovati povratni udar. Brusna ploča će 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 odlomiti. 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 čvrsto i dovedite vaše tijelo i ruke u položaj u kojem možete preuzeti sile povratnog udara. Korisnik može kontrolirati sile povratnog udara ako se poduzmu odgovarajuće mjere predostrožnosti.
- b. Radite posebno oprezno u području uglova, oštih rubova, itd. Sprječite da se radni alat odbije natrag od izratka i uklješti. Rotirajući radni alat je na uglovima, oštirim rubovima ili kada bi odskočio, sklon uklještenju. To dovodi do gubitka kontrole nad uređajem ili povratnog udara.
- c. Ne priključujte nazubljene rezne listove. Takvi radni alati često uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.
- d. Nastavak uranjajte u materijal u istom smjeru u kojem rezni rub izlazi iz materijala (smjer u kojem se izbacuju čestice). Pomicanje alata u pogrešnom smjeru uzrokuje izlazak rezni kraja nastavka iz materijala i povlačenje alata u tom smjeru.
- e. Prilikom korištenja rotirajućih brusilica, reznih ploča ili reznih nastavaka od volfram karbida izradak uvijek učvrstite stezaljkama. Te će pločice zahvatiti materijal ako se neznatno svinu u utoru i mogu uzrokovati povratni udar. Ako rezna pločica zahvati materijal, najčešće pukne. Ako rotacijska brusilica, rezni alat visoke brzine ili rezni alat od volfram karbida zahvati materijal, isti mogu iskočiti iz utora i možete izgubiti kontrolu nad alatom.
- f. Vaše ruke nikada ne stavljajte blizu rotirajućeg radnog alata. Radni alat bi se kod povratnog udara mogao pomaknuti preko vaše ruke.
- g. Izbjegavajte s vašim tijelom područje u kojem se električni alat pomiče kod povratnog udara. Povratni udar potiskuje električni alat u smjeru suprotnom od pomicanja brusne ploče na mjestu blokiranja.

#### POSEBNE NAPOMENE UPOZORENJA ZA BRUŠENJE I REZANJE BRUŠENJEM

- a. Koristite samo vrste pločica koje se preporučuju za Vaš električni alat i samo za preporučene namjene. Primjerice, nikada ne brusite s bočnom površinom rezne ploče. Brusne ploče za rezanje su predviđene za skidanje materijala s rubom ploče. Bočno djelovanje sile na ova brusna tijela može ih odlomiti.
- b. Za navojne brusne čunjeve i čepove koristite isključivo neoštećene osovine s neprekidnom prirubnicom ispravne veličine i dužine. Ispravne osovine smanjit će mogućnost pucanja.
- c. Izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje ili preveliki pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove. Preopterećenje nastavka povećava njihovo naprezanje i sklonost svijanju u rezu, a time i mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče.
- d. Ruku nikada ne stavljajte u liniji ili iza rotirajuće pločice. Ako se kotačić na mjestu rada kreće od Vaše ruke, u slučaju povratnog udara rotirajuća ploča i električni alat mogu se odbaciti izravno prema Vama.



- e. Ukoliko se brusna ploča zaglavi, ili ako iz bilo kog razloga zaustavite rezanje, isključite električni alat i držite ga mirno sve dok se brusna ploča potpuno ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte brusnu ploču za rezanje koja se još okreće vaditi iz reza, jer inače može doći do povratnog udara. Provjerite i poduzmite korektivne mjere kako biste otklonili uzrok pritiskanja ili trganja pločica.
- f. Nikada ponovno ne uključujte 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.
- g. Oslonite ploče ili velike izratke, kako bi se umanjila opasnost od povratnog udara zbog uklještenje 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.
- h. 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 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 odgovarajući način smjestite ili skratite. Ovakve labave uzice koje rotiraju mogle bi zahvatiti vaše prste ili izradak.

#### SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA RADOVE SA ŽIČANIM ČETKAMA

- a. Obratite pozornost na žičane četke i tijekom uobičajene uporabe gube komadiće žice. Ne preopterećujte žice prevelikim pritiskom. Komadići žice koji odlete mogu vrlo lako probiti tanku odjeću i/ili prodrijeti u kožu.
- b. Dopustite da se četkice vrte radnom brzinom barem jednu minutu prije nego ih počnete koristiti. Tijekom toga vremena nitko ne smije stajati ispred ili u ravni četkica. Labave čekinke ili žice iskočit će prilikom postizanja radne brzine.
- c. Smjer izbačaja rotirajuće žičane četke uvijek okrenite od sebe. Male čestice i sitni fragmenti žice mogu se tijekom uporabe ovih četki izbaciti velikom brzinom i zabiti se u kožu.
- d. Ako se preporučuje štitnik tijekom uporabe žičane četke, spriječite da se štitnik i

žičana četka mogu dodirnuti. Tanjuraste i lončaste četke mogu zbog sile pritiska i centrifugalnih sila povećati svoj promjer.

- e. Nemojte prekoračiti 15000 okretaja u min<sup>-1</sup> tijekom uporabe žičanih četki.

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

**UPOZORENJE** PODUZMITE MJERE ZAŠTITE 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 PRIKLJUČITI.

## OKOLIŠ

### ZBRINJAVANJE

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

### SAMO ZA EUROSKE ZEMLJE



Električni alat ne odlažite zajedno s ostalim kućnim otpadom! Prema Europskoj direktivi 2012/19/EG za stare električne i elektroničke uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno prikupljati i odložiti na ekološki prihvatljiv način.

## SPECIFIKACIJE

### OPĆE SPECIFIKACIJE

|                         |                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| Napon                   | 7,2 V                                       |
| Amperaža                | 1 Ah                                        |
| Nema brzine opterećenja | n <sub>1</sub> 5000–28000 min <sup>-1</sup> |
| Nazivna brzina          | n 28000 /min                                |
| Kapacitet stezne čahure | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm              |

### SPECIFIKACIJE PUNJAČA

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| Ulaz  | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Izlaz | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### PRODUŽNI KABELI

Koristite potpuno odmotane i sigurne produžne kabele kapaciteta 5 A.

## SASTAVLJANJE

PRIJE ZAMJENE PRIBORA, STEZNE ČAHURE ILI PRIJE SERVISIRANJA UVIJEK ISKLJUČITE ALAT.

### VAŽNE NAPOMENE U VEZI S PUNJENJEM

1. Punjač je napravljen za brzo punjenje baterije samo kad je temperatura baterije između



32°F (0°C) i 113°F (45°C). Ako je paket baterija pretopao ili prehladan, punjač neće brzo puniti bateriju. (To se može dogoditi ako je baterija vrela zbog dugotrajnog korištenja). Kad se temperatura baterije vrati na vrijednost između 32°F (0°C) i 113°F (45°C), punjač će automatski početi s punjenjem.

2. Značajan pad vremena rada po punjenju može značiti da je paket baterija blizu kraja vijeka trajanja i treba ga se zamijeniti.
3. Ne zaboravite isključiti punjač tijekom razdoblja skladištenja.
4. Ako se alat ne puni pravilno:
  - a. Provjerite napon na utičnici tako da uključite neki drugi električni uređaj.
  - b. Provjerite da biste vidjeli da je utičnica spojena na sklopku za svjetlo koja isključuje napajanje kad su svjetla isključena.
  - c. Provjerite jesu li baza za punjenje i priključci za napajanje zaprljani. Po potrebi, očistite štapićima za uši i alkoholom.
  - d. Ako se još ne puni pravilno, odnesite ili pošaljite alat u Vaš lokalni Dremelov servisni centar.

**NAPOMENA:** Uporaba punjača ili baterija koje nije isporučila tvrtka Dremel značit će prestanak važenja jamstva.

## PUNJENJE BATERIJE

### POKAZATELJ NAPUNJENOSTI

Ovaj je alat opremljen pokazateljem napunjenosti baterije koji pokazuje koliko je baterija napunjena. Potpuno napunjena baterija označena je kada je svjetlo zeleno. Kako se baterija prazni, svjetlo će postajati narančasto. Kada je svjetlo crveno, baterija je gotovo prazna. Kad se baterija isprazni, alat će se automatski isključiti. alat će odjednom stati, umjesto da postupno uspori. Jednostavno ponovno napunite bateriju i koristite ponovno.

Zeleno svjetlo – preostalo je 100% napunjenosti. Narančasto svjetlo – preostalo je 50% napunjenosti ili se alat koristi za teške uvjete rada (niski napon baterije zbog potrošnje struje). Crveno svjetlo – preostalo je 25% napunjenosti. Crveno svjetlo treperi – alat će se uskoro isključiti ili je baterija pretopla ili prehladna za korištenje. Isključite alat i ostavite bateriju da se vrati na normalnu radnu temperaturu prije nastavka korištenja.

### 887 PUNJENJE 3 SATA I 45 MINUTA

Vaš Dremel Micro ne dolazi u potpunosti napunjen iz tvornice. Napunite alat prije prve uporabe. Spojite priključak strujnog prilagodnika na bazu za punjenje i umetnite priključak strujnog prilagodnika u standardnu strujnu utičnicu. Stavite alat na bazu za punjenje kako je prikazano na slici 1. Plavo LED svjetlo, koje se nalazi na gornjoj strani kućišta alata, počeo će se pomicati gore-dolje i tako signalizirati da baterija prima punjenje. Punjenje se automatski isključuje kada se alat u cijelosti napuni. Punjenje je završeno kada se sva LED svjetla isključe. U tom trenutku, svjetlo napunjenosti baterije će biti zeleno. Alat se može koristiti čak i kada se plavo LED svjetlo još uvijek pomiče gore-dolje. Plavom LED svjetlu možda treba više vremena da se prestane pomicati, što ovisi o temperaturi.

Pomicanje LED svjetla služi da ukaže na punjenje alata. Ono ne pokazuje točnu točku potpunog punjenja. Plava LED svjetla će se prestati pomicati za manje vremena ako alat nije bio u potpunosti prazan. U ovom slučaju, svjetlo napunjenosti baterije može biti zeleno, narančasto ili crveno. Kada se baterija u cijelosti napuni, možete ostaviti alat u bazi za punjenje.

### SLIKA 1

- A. Baza za punjenje
- B. Izlaz za napajanje
- C. Strujni prilagodnik
- D. Priključak baze za punjenje

## OPĆENITO

Višenamjenski alat Dremel je alat visoke kakvoće i preciznosti, namijenjen za detaljne i složene radove. Širok izbor Dremel pribora i dodatka omogućuje vam izvođenje velikog broja zadataka. To između ostaloga uključuje i brušenje brusnim papirom, rezbarenje i graviranje, rezanje, čišćenje i poliranje.

**NAPOMENA:** Dremel Micro nije kompatibilan s dodacima.

### SLIKA 2

- A. Gumb za blokiranje osovine
- B. Gumb za uklj/isklj.
- C. Ključ za steznu čahuru
- D. Gumbi za kontrolu brzine
- E. Svjetlo napunjenosti baterije
- F. Priključci za punjenje
- G. Kontrola brzine i svjetlo indikatora napunjenosti
- H. Spremište za pribor
- I. Otvori za ventilaciju
- J. Baza za punjenje
- K. Izlaz za napajanje
- L. Priključak baze za punjenje
- M. Sužena površina za hvatanje s mekom oblogom
- N. Prednja LED svjetla
- O. Strujni prilagodnik
- P. Stezna matica

## STEZNE ČAHURE

Radni alat Dremel za višenamjenski alat dolazi s različitim dimenzijama drška. Stezne čahure u četiri veličine primaju drške različitih veličina. Dimenzija stezne čahure može se prepoznati pomoću prstena na steznoj čahuri.

### SLIKA 3

- A. Stezna matica
  - B. 3,2 mm stezna čahura bez prstena (480)
  - C. Identifikacijski prstenovi
  - D. 0,8 mm stezna čahura s jednim prstenom (483)
  - E. 1,6 mm stezna čahura s dva prstena (482)
  - F. 2,4 mm stezna čahura s tri prstena (481)
- NAPOMENA:** Neki kompleti višefunkcijskog alata ne sadrže stezne čahure u sve četiri veličine. Stezne čahure moguće je nabaviti odvojeno.

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





## ZAMJENA STEZNE ČAHURE

### SLIKA 4A

- A. Ključ
- B. Gumb za blokiranje osovine
- C. Stezna matica
- D. Popuštanje
- E. Stezanje
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 čahuru.
3. Povucite steznu čahuru sa osovine.
4. Namjestite steznu čahuru 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 4B

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 čahuru.
3. Umetnite držak radnog alata odn. pribora do kraja u steznu čahuru.
4. Gumb za blokiranje je aktivirano, prstima pritegnite steznu čahuru sve dok stezna čahura 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.

## PRIBOR ZA BALANSIRANJE

Za precizan rad važno je da sav alat bude u dobrom balansu (kao gume na vašem automobilu). Za namještanje ili balansiranje pribora lagano otpustite maticu čahure i okrenite pribor ili kolut za 1/4 okretaja. Ponovnoategnite maticu čahure i uključite rotirajući alat. Trebate biti u stanju prepoznavati zvuk i osjećati radi li vaš alat izbalansiran. Nastavite namještatiti na ovaj način dok ne postignete optimalan balans.

## UPORABA

### PRVI KORACI

Prvi korak je dobivanje osjećaja za uporabu višenamjenskog alata. Držite alat u ruci i primijenite njegovu težinu i ravnotežu. Procijenite konični oblik kućišta. Konični oblik omogućava držanje alata poput olovke.

*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 višenamjenski 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 rotirajući radni alat na radnu površinu u točki gdje želite početi raditi. Koncentrirajte se na vođenje alata preko izratka lagano pritiskajući rukom. Dopusmite da radni alat obavi posao.

Obično je bolje proći više puta alatom nego obaviti sav posao jednim prelaskom. Nježan pritisak daje najbolju kontrolu i smanjuje vjerojatnost pogreške.

## DRŽANJE ALATA

Za najbolju kontrolu kod detaljnih radova uzmite višefunkcijski alat u ruku između palca i kažiprsta kao olovku. **SLIKA 5**

Metoda držanja golf namijenjena je zahtjevnijim operacijama kao što su brušenje i rezanje.

**SLIKA 6**

## RADNE BRZINE

### SLIKA 7

- A. Gumbi za kontrolu brzine
- B. Kontrola brzine i svjetlo indikatora napunjenosti

Da biste izabrali pravu brzinu za svaki rad koristite praktični komad materijala.

### GUMB „ON/OFF“

Alat se uključuje gumbom za uključivanje/isključivanje koje se nalazi na vrhu suženog dijela kućišta.

Da uključite alat, pritisnite i otpustite plavi gumb za uključivanje/isključivanje. Alat će početi raditi brzinom od 15.000 okretaja u minuti i prednje LED svjetlo će se uključiti; ako je gumb za uključivanje/isključivanje pritisnut, ali nije otpušten, alat i prednje LED svjetlo neće se uključiti.

Odmah nakon uključivanja alata imate mogućnost da isključite prednje LED svjetlo. Jednostavno 3 puta pritisnite minus (–), plavi gumb za kontrolu brzine, i prednje LED svjetlo će se isključiti. U tom trenutku brzina alata će biti postavljena na 5.000 okretaja u minuti. Za ponovno uključivanje pred LED svjetla, jednostavno isključite, a potom ponovno uključite alat.

Da isključite alat, pritisnite i otpustite plavi gumb za uključivanje/isključivanje. Ako zbog nekih razloga gumb za uključivanje/isključivanje ne radi, uvijek postoji mogućnost za alternativno isključivanje alata na sljedeće načine:

Pritisnite minus (–), plavi gumb za kontrolu brzine, da dovedete brzinu alata na najnižu razinu (5.000 okretaja u minuti). 3 sekundi držite minus (–) plavi gumb za kontrolu brzine.

### ELEKTRONIČKO PRAĆENJE

Vaš alat je opremljen unutarnjim sustavom za elektroničko praćenje kako bi se povećala učinkovitost motora i baterije ograničavanjem



napajanja strujom alata kada se pojavi preopterećenje i blokada. Ako dođe do duge blokade alata ili zabijanja pribora u obradak, pogotovo pri visokim brzinama, alat će se automatski isključiti zahvaljujući sustavu za automatsko isključivanje ugrađenom u njega. Kad se to dogodi, jednostavno izvadite alat iz materijala koji ga je blokirao, ponovno ga uključite, podesite brzinu ako je potrebno, i nastavite ga koristiti. Kad se baterija skoro isprazni, alat se može isključivati automatski češće nego obično. Ako se to dogodi, vrijeme je da se alat ponovno napuni.

## GUMBI ZA KONTROLU BRZINE

Vaš Dremel Micro je opremljen gumbima za kontrolu brzine. Brzina se može podesiti tijekom rada pritiskom na plus (+) ili (-) minus plave gumbе koji se nalaze na gornjoj strani kućišta za baterije. Brzo će se povećavati ili smanjivati za po 5.000 okretaja u minuti, od minimalnih 5.000 do maksimalnih 28.000 okretaja u minuti. LED svjetla koja se nalaze uz plave gumbе zasvijetlit će u skladu s odabranom brzinom. Svaki put kada se alat isključi, postavka brzine vraća se na srednju razinu (15.000 okretaja u minuti), tako da bi moglo biti potrebno povećati/smanjiti brzinu na razinu (npr. 28.000 okretaja u minuti) korištenu prije nego je alat isključen da bi se nastavilo raditi na isti način.

Možete vidjeti tablice na stranicama 4-7 da odredite odgovarajuću brzinu ovisno o materijalu za obradu i vrsti korištenog pribora. Ove tablice omogućuju vam da brzo odaberete ispravan pribor i optimalnu brzinu.

Brzina rotirajućeg alata kontrolira se plavim gumbima za kontrolu brzine.

## Postavke za približne revolucije

| Postavka brzine | Područje brzina |
|-----------------|-----------------|
| 5               | 5.000 okr/min   |
| 10              | 10.000 okr/min  |
| *15             | 15.000 okr/min  |
| 20              | 20.000 okr/min  |
| 28              | 28.000 okr/min  |

\* 15 je maksimalna postavka brzine za žičane četke.

## Potreba za manjim brzinama

Međutim, određeni materijali (na primjer, neke vrste plastike i plemenitih metala) zahtijevaju relativno malu brzinu jer pri velikoj brzini trenje pribora stvara toplinu i mogu izazvati oštećenja na materijalu.

Male brzine (15.000 okretaja u minuti ili manje) obično su najbolje za poliranja priborom koji ima filc. One također mogu biti najbolje za rad na osjetljivim projektima kao što su fina rezbarenja, delikatno rezbarenje drveta i krhki dijelovi modela.

**⚠ UPOZORENJE** ČETKATI SAMO NISKIM BRZINAMA KAKO BI IZBJEGLI ODLJETANJE KOMADIĆA ŽICE IZ DRŽAČA.

Veće brzine su bolje za rezbarenje, rezanje, oblikovanje, rezanje kockastih dijelova stupova ili žljebova u drvetu.

Tvrde vrste drveta, metala i stakla zahtijevaju rad pri velikoj brzini, i bušenje je također trebalo biti učinjeno pri visokim brzinama.

Mnoge primjene i pribor u našoj liniji će pružiti najbolji učinak pri punoj brzini, ali za neke materijale, primjene i pribor trebati će vam manja brzina, što je razlog dostupnosti naših modela promjenjive brzine.

Da bi vam pomogli u odabiru optimalne radne brzine za različite materijale i različit pribor, napravili smo niz tablica koje se pojavljuju na stranicama 4, 5, 6 i 7. Gledanjem ovih tablica možete otkriti preporučene brzine za svaku vrstu pribora. Pogledajte te tablice više se upoznajte s njima.

Na kraju, najbolji način da se utvrdi prava brzina za rad na bilo kojem materijalu je vježbati nekoliko minuta na komadu otpada, čak i nakon gledanja tablice. Brzo možete naučiti da je sporije ili brže učinkovitije samo promatrajući što se događa tijekom pravljenja jednog ili dva prolaza različitim brzinama. Tijekom rada s plastikom, primjerice, počnite s manjom brzinom i povećavajte je dok ne primijetite da se plastika topi na mjestu dodira. Potom malo smanjite brzinu da biste dobili optimalnu brzinu rada.

## Neka pravila o brzini:

1. Plastiku i ostale materijale koji se tale na niskim temperaturama treba rezati pri niskim brzinama.
2. Poliranje, glačanje i čišćenje s bilo kojom vrstom četke s čekinjama mora biti učinjeno na brzinama ne većim od 15.000 okretaja u minuti kako bi se spriječilo oštećenje četke uslijed čekinja koje lete prema rukovaocu.
3. Drvo treba rezati pri visokim brzinama.
4. Željezo ili čelik treba rezati pri visokim brzinama. Ako rezni alat visoke brzine počne lupati, to obično znači da radi presporo.
5. Aluminij, bakrene legure, olovne legure, cínčane legure i kositar možete rezati pri različitim brzinama, ovisno o vrsti rezanja. Koristite parafin ili drugo primjereno mazivo na nožu za sprečavanje lijepljenja materijala na zube noža.

Povećanje pritiska na alat nije rješenje kada ne radi kao što mislite da bi trebalo. Možda biste trebali koristiti drugi pribor, a možda će i prilagodba brzine riješiti problem. Naslanjanje na alat ne pomaže.

Vaš Dremel Micro može se koristiti sa svim Dremel dodacima, osim sa nastavcima za glodalicu. Dok alat će raditi s reznim pločama, smanjena brzina ovog alata neće im dopustiti da pruže optimalan učinak. One se mogu koristiti za rezanje mekih materijala kao što su drvo ili plastika, a rezanje metala se ne preporuča. Micro alat ne može se koristiti s bilo kojim od Dremel linije pribora (priključni vijak na nosu rotacijskog alata.)

*Neka brzina uradi posao!*

## ZAŠTITA U SLUČAJU BLOKIRANJA

Ovaj alat ima ugrađenu mogućnost zaštite od blokiranja kako bi se zaštitili motor i baterija u



slučaju blokade. Ako vršite prevelik pritisak na alat i to suviše dugo ili ako se bit zaglavi u radnom komadu, posebice pri velikim brzinama, on se automatski isključuje. Jednostavno izvadite alat iz materijala u kojem se zaglavio i alat će se početi okretati ponovno na izabranoj brzini. Ako alat nastavi biti blokiran dulje od 5 sekundi, on će se automatski sam isključiti. Ova dodatna mogućnost dodatno štiti motor i bateriju od oštećenja. Kad se baterija skoro isprazni, alat se može isključivati automatski češće nego obično. Ako se to dogodi, vrijeme je da se baterija ponovno napuni.

SR

## ODRŽAVANJE

*Izvođenje preventivnog održavanja od strane neovlaštenog osoblja može prouzročiti brkanje unutarnjih kablova i komponenata i posljedično veliku opasnost. Preporučamo vam da održavanje alata prepustite servisnom centru Dremel. Prije servisiranja ili čišćenja izvucite utikač iz utičnice kako bi izbjegli ozljede i neočekivano puštanje alata u rad.*

### ČIŠĆENJE

**▲ UPOZORENJE** DA BI SE IZBJEGLE NEZGODE, PRVE ČIŠĆENJA UVIJEK ISKLJUČITE ALAT I/ILI PUNJAČ. Alat se najučinkovitije čisti pomoću suhog komprimiranog zraka. Uvijek nosite zaštitne naočale kad čistite alat pomoću komprimiranog zraka.

Otvori za ventilaciju i poluge sklopke moraju biti čisti i slobodni od stranih tvari. Nemojte pokušavati čistiti alat umetanjem oštih predmeta kroz otvor.

**▲ UPOZORENJE** ODREĐENA SREDSTVA ZA ČIŠĆENJE I OTAPALA OŠTEĆUJU PLASTIČNE DIJELOVE. Neki od njih su: benzin, ugljični tetraklorid, klorirana otapala za čišćenje, amonijak i deterdženti za kućanstvo koji sadrže amonijak.

## SERVIS I JAMSTVO

**▲ UPOZORENJE** NEMA DIJELOVA KOJE KORISNIK MOŽE SAM SERVISIRATI. PREVENTIVNO ODRŽAVANJE KOJI IZVODE NEOVLAŠTENE OSOBE ZA REZULTAT MOŽE IMATI ZAMJENU UNUTARNJIH ŽICA I SASTAVNICA ŠTO MOŽE PROUZROČITI OZBIJNU OPASNOST. Mi preporučamo da se servisiranje svih alata izvodi u Dremel servisnom centru. Serviseri: Isključite alat i/ili punjač iz izvora struje prije servisiranja.

Ovaj DREMEL proizvod posjeduje jamstvo sukladno odredbama propisanim zakonom/ specifičnim za zemlju; oštećenja uslijed normalne uporabe i trošenja, preopterećenja ili neprikladnog rukovanja isključena su iz okvira jamstva.

U slučaju pritužbe, pošaljite alat ili punjač u nerasklopljenom stanju zajedno s dokazom kupnje vašem prodavaču.

### KONTAKT DREMEL

Za daljnje informacije o asortimanu tvrtke Dremel, podršci i telefonskoj službi, posjetite [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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

## ПРЕВОД ОРИГИНАЛНОГ УПУТСТВА

### КОРИШЋЕНИ СИМБОЛИ



ПРОЧИТАЈТЕ ОВА УПУТСТВА



КОРИСТИТЕ ЗАШТИТУ ЗА УШИ



КОРИСТИТЕ ЗАШТИТУ ЗА ОЧИ



КОРИСТИТЕ МАСКУ ЗА ПРАШИНУ

## ОПШТА БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА О ЕЛЕКТРИЧНИМ АЛАТИМА



**▲ УПОЗОРЕЊЕ** ПРОЧИТАЈТЕ СВА БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА И УПУТСТВА.

Непоштовање ових упозорења и упутстава може да проузрокује електрични шок, пожар и/или озбиљне повреде.

Сачувајте сва упозорења и упутства као будућу референцу.

Термин „електрични алат“ у упозорењима односи се на електрични алат који се напаја из електричне мреже (повезан кабловима) или електрични алат који ради на батерије (без каблова).

### БЕЗБЕДНОСТ РАДНОГ ПОДРУЧЈА

- Држите радно подручје чистим и добро осветљеним. Неуредна и тамна радна подручја могу да буду узрок незгоде.
- Немојте користити електрични алат у експлозивном окружењу, као што је нпр. присуство запаљивих течности, гасова или паре. Електрични алат производи искре које могу да запале пару или дим.
- Током руковања електричним алатом одмакните се од деце и посматрача. Непажња може да буде узрок губљења контроле.

### ЕЛЕКТРИЧНА СИГУРНОСТ

- Утикач електричног алата мора да одговара утичници. Никада и ни на који начин немојте да модификујете утикаче.





Немојте да користите никакве адаптере утикача са уземљеним електричним алатима. Немоификовани утикачи и одговарајуће утичнице смањују ризик од електричног шока.

- b. Избегавајте телесни контакт са уземљеним површинама као што су цеви, радијатори, шпорети и фрижидери. Ризик од електричног шока је повећан ако је ваше тело уземљено.
- c. Немојте излагати електрични алат киши или влажним условима. Вода која доспе у унутрашњост електричног алата повећаће ризик од електричног шока.
- d. Немојте оштетити кабл. Немојте никада користити кабл за ношење, вучу или искључивање електричног алата. Држите кабл далеко од топлоте, уља, оштрих ивица и покретних делова. Оштећени или замршени каблови повећавају ризик од електричног шока.
- e. Кад радите са електричним алатом на отвореном, користите продужни кабл прикладан за спољну употребу. Употреба кабла прикладног за спољну употребу смањује ризик од електричног шока.
- f. Ако је управљање електричним алатом на влажном подручју неизбежно, користите напајање заштићено склопком за заштиту од пулсирајућих струја (ELCB). Употреба кабла прикладног за спољну употребу смањује ризик од електричног шока.

#### ЛИЧНА СИГУРНОСТ

- a. Будите опрезни, пазите шта радите док рукујете електричним алатом и будите разборити. Не користите електрични алат ако сте уморни или под утицајем дроге, алкохола или лекова. Тренутак непажње током руковања електричним алатом може довести до озбиљне повреде.
- b. Носите личну заштитну опрему. Увек носите заштиту за очи. Сигурносна опрема као што је маска за заштиту од прашина, ципеле за заштиту од клизања, заштитна кацига или заштита за уши која се употребљава у одговарајућим условима смањује могућност повреда.
- c. Спречите ненамерно укључивање. Потврдите да је прекидач на искљученој позицији пре повезивања на извор напајања и/или батерију, подизања или ношења алата. Ношење електричног алата с прстом на прекидачу или прикључивање електричног алата док је прекидач у укљученој позицији може проузроковати несрећу.
- d. Пре укључивања електричног алата одстраните сва средства за подешавања или кључеве. Кључ или средство за подешавање који се оставе прикључени на ротациони део електричног алата могу да проузрокују повреду.
- e. Не развлачите. Све време одржавајте одговарајући положај и равнотежу. То омогућава бољу контролу електричног алата у неочекиваним ситуацијама.
- f. Обуците се примерено. Немојте носити

широку одећу или накит. Косу, одећу и рукавице држите далеко од покретних делова. Широка одећа, накит или дува коса могу да се запетљају међу покретне делове.

- g. Ако постоје уређаји за повезивање уређаја за усисавање и сакупљање прашине, уверите се да су спојени и да се правилно користе. Коришћење ових уређаја може да смањи опасности повезане са прашином.
- h. Електрични алат држите за изоловане делове када изводите радове при којима алат за сечење може да дође у контакт са скривеним електричним водовима или властитим каблом. Контакт са водом који је под напонам може да стави под напон металне делове уређаја услед чега руковаоца може да удари струја.

#### КОРИШЋЕЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНОГ АЛАТА

- a. Немојте форсирати електрични алат. Користите одговарајући електрични алат за ваше потребе. Одговарајућим електричним алатом урадићете посао боље и сигурније у брзини за коју је конструисан.
- b. Немојте користити електрични алат ако прекидач on/off не ради. Електрични алат који не може да се контролише помоћу прекидача је опасан и мора да се поправи.
- c. Извуците кабал из извора напајања и/или батерију из електричног алата пре било каквих подешавања, замене прибора или складиштења електричних алата. Такве превентивне безбедносне мере смањују ризик од ненамерног укључивања електричног алата.
- d. Електрични алат који не употребљавате држите изван домаћаја деце и немојте дозволити да алатом рукују особе које нису упознате са њим или овим упутством. Електрични алати су опасни у рукама корисника који нису обучени.
- e. Одржавајте електричне алате. Проверите да ли су покретни делови добро подешени или причвршћени, као и то да ли су делови у исправном стању и све друге услове који би могли да утичу на рад електричног алата. Ако је електрични алат оштећен, дајте га на поправку пре поновне употребе. Узрок многих несрећа је лоше одржавање електричног алата.
- f. Алат за резање одржавајте оштрим и чистим. Правилно одржаван алат за сечење са оштрим ивицама за сечење ређе се заглављује и лакше га је контролисати.
- g. Користите електрични алат, прибор и делове алата у складу са овим упутствима узимајући у обзир радне услове и посао који треба да се обави. Употреба електричног алата за послове који нису предвиђени може да проузрокује опасне ситуације.

#### КОРИШЋЕЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ АЛАТА НА БАТЕРИЈЕ





- a. Допуњавајте само пуњачем који је произвођач навео. Пуњач који одговара једном типу батерије може створити ризик од пожара ако се користи са другим батеријама.
- b. Користите снажни алат искључиво са посебно намењеним батеријама. Коришћење било које друге батерије може створити ризик од повреде и пожара.
- c. Када не користите батерију, држите је далеко од металних објеката попут спајалица, кованог новца, ексера, шrafoва или других малих металних објеката који могу направити везу од једног до другог терминала. Кратак спој терминала батерије може изазвати опекотине или пожар.
- d. Услед неправилне употребе, течност може исцурети из батерије; избегавајте контакт. Ако случајно дође до контакта, исперите водом. Уколико течност дође у контакт са очима, потражите додатну медицинску помоћ. Течност из батерије може изазвати иритацију или опекотине.
- e. Унутрашњи пречник колута, ваљка за хобловање или било ког другог прибора мора тачно да одговара вретену или стезној чаури електричног алата. Прибор који тачно не одговара елементу путем којег треба да буде причвршћен за електрични алат неће бити лепо балансиран, вибрираће веома јако и може довести до губитка контроле над уређајем.
- f. Колутови, ваљкови за хобловање, секачи и други прибори са осовином морају до краја да се убаце у стезну чауру или главу. Ако осовина није довољно убачена или ако је дужина осовине између алата и колута превелика, колут са осовином може постати лабав и може отпасти при великој брзини.
- g. Не користите оштећене употребљене приборе. Пре сваког коришћења проверите прибор. На пример, проверите да ли абразивни колут садржи напуклине или да ли су неки делови отпали, да ли ваљак за хобловање има напуклине, да ли је излизан или јако похабан, да ли челичне четке садрже лабаве или поломљене жице. Ако електрични алат или употребљени прибор падне доле, проконтролишите да ли је оштећен или употребљавајте неоштећен прибор. Ако сте узели прибор проконтролисали и употребили, држите се као и особе које се налазе у близини изван равни употребљеног прибора који се окреће и пустите електрични прибор да један минут ради са највећим обраћајима. Оштећени употребљени прибори углавном се у овом времену проба ломе.

## СЕРВИСИРАЊЕ

- a. Нека ваш електрични алат сервисира квалификовани сервисер уз коришћење само идентичних резервних делова. На тај начин обезбедиће се одржавање сигурности електричног алата.

## СИГУРНОСНА УПУТСТВА ЗА СВЕ РАДОВЕ

### СИГУРНОСНА УПОЗОРЕЊА КОЈА ВАЖЕ ЗА БРУШЕЊЕ, ПЕСКИРАЊЕ, ЖИЧАНО ЧЕТКАЊЕ, ПОЛИРАЊЕ ИЛИ АБРАЗивно ИСЕЦАЊЕ

- a. Овај електрични алат може да се користи за брушење, хобловање, као челична четка, полирање, резбарење/гравирање и сечење. Обратите пажњу на сва упозорења, упутства, приказе и податке, које добијате са електричним алатом. Ако не обраћате пажњу на следећа упутства, може доћи до електричног удара, пожара и/или тешких повреда.
- b. Не употребљавајте прибор који од произвођача није специјално предвиђен и препоручен за овај електрични алат. Само зато што можете прибор пререстити на Вашем електричном алату не гарантује сигурну употребу.
- c. Номинална брзина прибора за брушење мора да буде већа од максималне брзине означене на електричном алату или једнака њој. Прибор за брушење који се окреће брзином која је већа од његове номиналне брзине може да се поломи и испадне из алата.
- d. Спољни пресек и дебљина употребљеног прибора морају одговарати мерним подацима Вашег електричног алата. Прибор погрешне величине не може се контролисати на одговарајући начин.
- e. Носите личну заштитну опрему. Зависно од примене, користите заштиту за лице, заштиту за очи или заштитне наочаре. Ако одговара, носите маску за прашину, заштиту за слух, заштитне ципеле или специјалну кецељу, која ће мале честице од брушења и материјала држати даље од Вас. Очи морају бити заштићене од страних тела која лете окол, која настају код разних употреба. Маска за прашину и маска за дисање морају филтрирати прашину која настаје приликом употребе. Ако сте изложени дугој галами, можете изгубити слух.
- i. Пазите код других особа на сигурно растојање до Вашег радног подручја. Лица која ступе на радно подручје морају носити опрему за личну заштиту. Поломљени делови радног комада или поломљени употребљени прибори могу летети и проузроковати повреде изван директног радног подручја.
- j. Електрични алат дотичите само на изолованим деловима кад изводите радове при којима алат за сечење може да дође у контакт са скривеним електричним водовима или властитим мрежним каблом. Контакт са водом који је под напонам може да стави под напон металне делове уређаја услед чега руковаоца може да удари струја.
- k. Током стартовања алат увек држите





**чврсто у руци. Реактивни обртни моменат мотора, док убрзава до пуне брзине, може да проузрокује извијање алата.**

- l. Предмет на којем радите причврстите стегама када год је то могуће. Ако радите на малом предмету, никада га не држите у једној руци док алатом рукујете другом руком. Ако мали предмет на којем радите причврстите стегом, моћи ћете да користите руке за руковање алатом. Ваљкасти материјали, као што су мотке и цеви имају тенденцију да се окрећу док их сечете и могу довести до тога да се бургја савије или да искочи ка вама.**
- m. Држите мрежни кабл даље од ротирајућег прибора. Ако изгубите контролу над електричним прибором, може се пресећи мрежни кабл или може да захвати и Ваша рука или Ваша шака доспети у електрични прибор који се окреће.**
- n. Не остављајте никада електрични алат пре него што се употребљени прибор потпуно умири. Електрични прибор који се окреће може доћи у контакт са површином за одлагање, услед чега се може изгубити контрола над електричним алатом.**
- o. Након промене бургје или било каквог подешавања, уверите се да је завртањ стезне чауре, глава или било који уређај за подешавање фиксиран. Лабави уређаји за подешавање могу неочекивано да промене положај, што може довести до губитка контроле, а лабаве ротирајуће компоненте могу насилно бити обдечене.**
- p. Не остављајте електрични алат да ради, док га носите. Ваше одело може бити захваћено случајним контактом са електричним алатом који се окреће и употребљени прибор може се забити у Ваше тело.**
- q. Чистите редовно прорезе за вентилацију Вашег електричног алата. Вентилатор мотора привлачи прашину у унутрашњост кућишта и сувишно накупљање металног праха може да проузрокује електричну опасност.**
- г. Не употребљавајте електрични алат у близини запаљивих материјала. Искре би могле да запале те материјале.**
- s. Не користите употребљене приборе који захтевају течна расхладна средства. Употреба воде или других течних расхладних средстава може да проузрокује електрични шок.**

## ПОВРАТНИ УДАР И ОДГОВАРАЈУЋА УПОЗОРЕЊА

Повратни ударац је изненадна реакција на ротирајућем колуту, колуту за хобловање, челичној четки или било ком другом прибору који заплиње или блокира. Заплињање или блокирање проузрокују брзо заустављање ротирајућег прибора што доводи до насилног одбацивања неконтролисаног електричног алата у смеру супротном од смера ротирања прибора. Ако на пример нека брусна плоча заплиње или блокира

у радном комаду, може се ивица брусне плоче која урања у радни комад уврнути и услед тога брусна плоча проузроковати погмењење или повратан ударац. Брусна плоча се онда креће на особу која ради или од ње, зависно од смера кретања плоче на месту блокирања. Притом се брусне плоче могу и сломити. Повратан ударац је последица погрешне или мањкаве употребе електричног алата. Он се може спречити погодним мерама опреза, као што је даље описано.

- a. Држите чврсто електрични алат и доведите Ваше тело и Ваше руке у позицију у којој можете прихватити силе повратног ударца. Ако се предумислу одговарајуће мере, руковалац може научити како да савлада силе повратног ударца.**
- b. Радите посебно опрезно у подручју углова, оштрих ивица, итд. Спречите да се употребљени прибори одбију од радног комада и „слепе“. Ротирајући употребљени прибор нагиње код углова, оштрих ивица или ако се одбије, може да „слепљује“. Ово проузрокује губитак контроле или повратан ударац.**
- c. На користите назубљене тестере. Такви употребљени прибори проузрокују често повратан ударац или губитак контроле над електричним алатом.**
- d. Бургју увек убацијте у материјал у истом смеру након што врх изађе из материјала (што је правац у којем делићи опадају). Ако бургју убацијете у погрешном смеру, њен врх ће изаћи из материјала на којем радите и повући алат у том смеру.**
- e. Када користите ротирајуће турпије, плоче за сечење, сечаче великих брзина или сечаче од волфрам-карбида, увек стегама претходно фиксирајте материјал на којем радите. Ове плоче ће заплињати ако се мало нагну у жлебу, што може довести до повратног ударца. Плоча за сечење се обично поломи чим заплне. Када ротирајућа турпија, сечач велике брзине или сечач од волфрам-карбида заплне, може да испадне из жлеба, а руковалац може изгубити контролу над алатом.**
- f. Не гурајте никада Вашу руку у близини ротирајућег употребљеног прибора. Употребљени прибор се може код повратног ударца кретати преко Ваше руке.**
- г. Избегавајте са Вашим телом подручје, у које би се код повратног ударца електрични алат кретао. Повратан ударац тера електрични алат у правцу супротном од кретања брусне плоче на блокираној страни.**

## ПОСЕБНА УПОЗОРЕЊА ЗА БРУШЕЊЕ И БРУШЕЊЕ СА ПРЕСЕЦАЊЕМ

- a. Користите искључиво плоче/колутове репоручене за ваш електрични алат и користите их само у препоручене сврхе. На пример: не брусите никада бочном површином плоче за сечење. Плоче за пресецање су одређене за скидање материјала са ивицом плоче. Бочно**





деловање силе на ове материјале за брушење може их сломити.

- b. За брусне чепове и конусни брусни прибор са навојима користите само неоштећене осовине са равним ободима исправне величине и дужине. Исправне осовине ће умањити могућност ломљења.
- c. Немојте заглављивати плочу за сечење и немојте је сувише притискати. Не изводите претерано дубока сечења. Прекомерна сила над плочом повећава њено оптерећење и подложност увијању и запињању током сечења и може довести до повратног удараца или ломљења плоче.
- d. Не стављајте руку испред, нити иза ротирајуће плоче. Док се плоча креће даље од ваше руке током рада, могући повратни ударац може одбити ротирајућу плочу и електрични алат директно ка вама.
- e. Ако плоча запне или блокира или ако ви прекидате рад из било ког разлога, искључите електрични алат и држите га мирно док се плоча потпуно не заустави. Не покушавајте никада да плочу за пресецање која се окреће извучете из реза, јер може уследити повратан ударац. Утврдите узрок блокирања или запињања и предузмите одговарајуће мере.
- f. Не укључујте електрични алат поново докле год се налази у радном комаду. Пустите да плоча за пресецање постигне своје пуне обртаје, пре него што опрезно наставите даље сечење. У другом случају може плоча закачити, искочити из радног комада или проузроковати повратан ударац.
- g. Учврстите плоче или велике радне комаде да би смањили ризик повратног удараца услед заглављене плоче за пресецање. Велики радни комади могу се извијати под својом сопственом тежином. Радни комад се мора подупрети на обе стране, како у близини пресецања тако и на ивици.
- h. Будите посебно обрзани код „цепних пресека“ у постојећим зидовима или другим невидљивим подручјима. Урањајућа плоча за пресецање може код сечења гасовода или водова воде, електричних водова или других објеката проузроковати повратан ударац.

#### СИГУРНОСНА УПОЗОРЕЊА СПЕЦИФИЧНА ЗА БРУШЕЊЕ БРУСНИМ ПАПИРОМ

- a. Немојте да користите превише велик шмиргл-папир. Следите препоруке произвођача при одбирају величине брусног папира. Комади брусног папира који су већи од брусне подлоге могу узроковати повреде и блокирање, пуцање брусног комада или повратни удар.

#### СИГУРНОСНА УПОЗОРЕЊА СПЕЦИФИЧНА ЗА ПОЛИРАЊЕ

- a. Не дозволите да се делови хаубе за полирање или њене причврсне жице

олабаве. Поставите или скратите причврсне жице на одговарајући начин. Лабаве или ротационе жице могу да захвате ваше прсте или да блокирају радни комад.

#### СИГУРНОСНА УПОЗОРЕЊА СПЕЦИФИЧНА ЗА РАД СА ЖИЧАНИМ ЧЕТКАМА

- a. Узимте у обзир то да жичане четке и током уобичајене употребе губе парчад жице. Немојте преоптерећивати жице вршењем превеликог притиска на четку. Комадићи жице лако могу да се пробiju кроз танку одећу и/или продру до коже.
- b. Укључите алат и оставите четке да раде при радној брзини најмање један минут пре коришћења. Током овог минута нико не сме да стоји испред четки или у њиховом правцу. Лабаве чекиње или жице ће отпасти током овог уходавања.
- c. Алат поставите тако да чекиње/жице отпадају даље од вас. Када користите ове четке при великој брзини, мале честице и делићи жица могу отпасти и забити вам се у кожу.
- d. Ако се препоручује употреба заштите за рад са жичаном четком, онда немојте дозволити да дође до контакта између четке и заштите. Пречник четке може да се повећа услед оптерећења и центрифугалних сила.
- e. Не премашујте 15000 мин<sup>-1</sup> када користите жичане четке.

**▲ УПОЗОРЕЊЕ** НЕМОЈТЕ ДА РАДИТЕ СА МАТЕРИЈАЛИМА КОЈИ САДРЖЕ АЗБЕСТ (АЗБЕСТ СЕ СМАТРА КАНЦЕРОГЕНИМ).

**▲ УПОЗОРЕЊЕ** ПРЕДУЗМИТЕ ЗАШТИТНЕ МЕРЕ АКО ТОКОМ РАДА МОЖЕ ДА НАСТАНЕ ПРАШИНА КОЈА ЈЕ ШТЕТНА ПО ЗДРАВЉЕ, ЗАПАЉИВА ИЛИ ЕКСПЛОЗИВНА (НЕКЕ ВРСТЕ ПРАШИНЕ СЕ СМАТРАЈУ КАНЦЕРОГЕНИМ); НОСИТЕ ЗАШТИТНУ МАСКУ ПРОТИВ ПРАШИНЕ И КОРИСТИТЕ УСИСИВАЧ ЗА ПРАШИНУ/ОТПАТКЕ АКО МОЖЕ ДА СЕ ПРИКЉУЧИ.

#### ЖИВОТНА СРЕДИНА

##### ОДЛАГАЊЕ

Алат, прибор и амбалажу требало би сортирати за еколошку рециклажу.

##### САМО ЗА ЗЕМЉЕ ЕУ



Не бацајте електрични алат у комунални отпад! У складу са Европском директивом 2012/19/ЕЗ о отпаду од електричне и електронске опреме и њене примене у складу са националним законом, електрични алати којима је истекао век трајања морају да се скупљају одвојено и одлажу на еколошки исправан начин.



## СПЕЦИФИКАЦИЈЕ

### ОПШТЕ СПЕЦИФИКАЦИЈЕ

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Волтажа               | 7,2 V                             |
| Ампеража              | 1 Ah                              |
| Брзина без оптерећења | n, 5000–28000 мин <sup>-1</sup>   |
| Номинална брзина      | n 28000 /min                      |
| Стезна чаура          | 0,8 mm, 1,6 mm,<br>2,4 mm, 3,2 mm |

### СПЕЦИФИКАЦИЈЕ ПУЊАЧА

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| Улазна снага  | 230-240 V, 50–60 Hz, 26 W |
| Излазна снага | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### ПРОДУЖНИ КАБЛОВИ

Користите потпуно одмотане и сигурне  
продужне каблове капацитета 5 ампера.

## МОНТАЖА

УВЕК ИСКЉУЧИТЕ АЛАТ ПРЕ ЗАМЕНЕ  
ПРИБОРА, ЗАМЕНЕ СТЕЗНИХ ЧАУРА ИЛИ  
СЕРВИСИРАЊА АЛАТА.

### ВАЖНЕ НАПОМЕНЕ У ВЕЗИ СА ПУЊЕЊЕМ

- Пуњач је пројектован за брзо пуњење батерије само када је температура батерије између 0 °C и 45 °C. Ако је батерија превише врућа или превише хладна, пуњач неће брзо напунити батерију. (То може да се догоди ако је батерија превише врућа због дуготрајног коришћења). Када се температура батерије врати на вредности између 0 °C и 45 °C, пуњач ће аутоматски почети са пуњењем.
- Знатно смањење времена коришћења по једном пуњењу може да значи да је животни век батерије при крају и да батерија треба да се замени.
- Немојте да заборавите да искључите пуњач за време складиштења.
- Ако се батерија алата не пуни исправно:
  - Проверите волтажу на утичници тако што ћете прикључити неки други електрични уређај.
  - Проверите да ли је утичница спојена на светлећи прекидач који искључује струју кад су светла угашена.
  - Проверите постоље за пуњење и прикључке за напајање због нечистоћа. Очистите их памучном крпом и алкохолом ако је потребно.
  - Ако још увек не постижете правилно пуњење, однесите или пошаљите алат до локалног Dremel сервиса.

**НАПОМЕНА:** Коришћењем пуњача или батерије које није испоручио Dremel поништава се гаранција.

### ПУЊЕЊЕ БАТЕРИЈЕ

#### ПОКАЗИВАЧ СТАЊА НАПУЊЕНОСТИ

Овај алат опремљен је показивачем стања напуњености који Вам говори колико је још напуњена Ваша батерија. Потпуно напуњена

батерија је означена када светли зелена лампица. Док се батерија празни, лампица ће почети да светли наранџасто. Када је лампица црвена, батерија је скоро празна. Када се батерија испразни, алат ће се аутоматски искључити. То ће бити изненадно заустављање насупротив постепеном искључивању алата. Једноставно поново напуните батерију алата и употребите је поново.

Зелена лампица – 100% напуњености преостало.  
Наранџаста лампица - 50% напуњености преостало или се алат користи за тешке примене (низак напон батерије услед потрошње).  
Црвена – 25% напуњености преостало.  
Црвена лампица трепће - алат ће се убрзо искључити или је батерија превише топла или хладна за употребу. Искључите алат и дозволите батерији да се врати на нормалну радну температуру пре поновне употребе.

### 887 3 ЧАСА 45 МИНУТА ПУЊАЧ

Ваш Dremel Micro не долази потпуно напуњен из фабрике. Побрините се да напуните батерије алата пре првог коришћења. Прикључите прикључак адаптера за напајање на постоље за пуњење и убаците утикач адаптера за напајање у стандардну струјну утичницу. Поставите алат на постоље за пуњење као што је приказано на слици 1. Плаве ЛЕД лампице које се налазе на врху кућишта алата ће почети да светле нагоре/надолу како би назначиле да батерија добија енергију. Пуњење ће се аутоматски зауставити када је алат у потпуности напуњен. Када се све плаве ЛЕД лампице искључе, пуњење је завршено. У том тренутку, лампица за пуњење батерије ће светлети зелено. Алат се може користити иако плаве ЛЕД лампице и даље светле. Плаве ЛЕД лампице могу захтевати више времена да престану да трепере зависно од температуре.

Намена привидно померајући плавих ЛЕД лампица је назначивање да се батерија алата пуни. Оне не указују на тачну тачку потпуног пуњења. Плаве ЛЕД лампице ће престати да светле за краће време ако батерија није била у потпуности испразњена. У овом случају, лампица за пуњење батерије може бити зелен, наранџаста или црвена. Када је батерија у потпуности напуњена, алат можете да оставите на постољу за пуњење.

#### СЛИКА 1

- Постоље за пуњење
- Утичница за напајање
- Адаптер за напајање
- Прикључак за утичницу на постољу за пуњење

### ОПШТЕ

Dremel мултифункционални алат је алат високог квалитета и прецизности који може да се користи за извођење детаљних и сложених радова. Велики избор Dremel прибора и додатака омогућава вам да изводите велики број различитих радова. То укључује радове брушења са брусним папиром, резбање и гравирање, глодање, сечење, чишћење и полирање.

**НАПОМЕНА:** Dremel Micro није компатибилан са следећим додацима.

#### СЛИКА 2

- A. Дугме за блокирање осовине
- B. Дугме за укључивање/искључивање
- C. Кључ за стезну чауру
- D. Дугмад за контролу броја обртаја
- E. Лампица за пуњење батерије
- F. Терминали за пуњење
- G. Лампице за индикацију контроле броја обртаја и пуњења
- H. Претинац за прибор
- I. Отвори за вентилацију
- J. Постоље за пуњење
- K. Утичница за напајање
- L. Прикључак за утичницу на постољу за пуњење
- M. Сужени део за рукохват са меком површином
- N. Предње ЛЕД лампице
- O. Адаптер за напајање
- P. Навртка за стезну чауру

### СТЕЗНЕ ЧАУРЕ

Dremel прибор који је на располагању за мултифункционални алат долази са различитим димензијама основе. Четири величине стезне чауре су доступне за прилагођавање различитих величина основе. Величина стезне чауре препознаје се по прстену на полеђини стезне чауре.

#### СЛИКА 3

- A. Навртка за стезну чауру
- B. стезна чаура од 3,2 мм без прстена (480)
- C. Идентификациони прстенови
- D. стезна чаура од 0,8 мм са једним прстеном (483)
- E. стезна чаура од 1,6 мм са два прстена (482)
- F. стезна чаура од 2,4 мм са три прстена (481)

**НАПОМЕНА:** Неки комплети мултифункционалног алата не садрже све четири величине стезне чауре. Стезне чауре могу да се набаве одвојено.

Увек користите стезну чауру која одговара величини основе прибора који намеравате да користите. Немојте форсирати основу већег пречника у мању стезну чауру.

### ЗАМЕНА СТЕЗНЕ ЧАУРЕ

#### СЛИКА 4А

- A. Кључ
  - B. Дугме за блокирање осовине
  - C. Навртка за стезну чауру
  - D. Отпуштање
  - E. Стезање
1. Притисните дугме за блокирање осовине, држите га и окрећите осовину руком док дугме не блокира осовину. Немојте активирати дугме за блокирање осовине док мултифункционални алат ради.
  2. Док је дугме за блокирање осовине активирао, отпустите и одстраните завртањ стезне чауре. Употребите кључ за стезну чауру ако је потребно.
  3. Одстраните стезну чауру тако што ћете је повући са осовине.

4. Инсталирајте стезну чауру одговарајуће величине и притегните завртањ стезне чауре. Немојте потпуно притегнути завртањ ако нису постављени бит или прибор.

### ЗАМЕНА ПРИБОРА

#### СЛИКА 4В

1. Притисните дугме за блокирање осовине и окрећите осовину руком док дугме не блокира осовину. Немојте активирати дугме за блокирање осовине док мултифункционални алат ради.
2. Док је дугме за блокирање осовине активирао, отпустите (и немојте одстрањивати) завртањ стезне чауре. Употребите кључ за стезну чауру ако је потребно.
3. Уметните бит или основу прибора до краја у стезну чауру.
4. Док је дугме за блокирање осовине активно, притегните завртањ стезне чауре док стезна чаура не захвати бит или основу прибора.

**НАПОМЕНА:** Уверите се да сте прочитали упутства приложена уз ваш Dremel прибор за даље информације о његовој употреби.

Користите само Dremel алат који је тестиран и који је високо продуктиван.

### ДОДАТНА ОПРЕМА ЗА БАЛАНСИРАЊЕ

За прецизан рад, важно је да је сва додатна опрема добро балансирана (потпуно исто као гуме на вашем аутомобилу). Да центрирате одн. балансираете вашу додатну опрему, благо одвртните стезну чауру и окрените за 1/4 круга. Затегните стезну чауру и покрените алат. Требало би путем звука и осећаја да видите да ли вам је алат балансиран. Наставите подешавање на овај начин док не постигнете најбоље резултате.

## УПОТРЕБА

### УВОД

Први корак у употреби мултифункционалног алата је добијање осећаја за његову употребу. Држите алат у руци и процените његову тежину и равнотежу. Облик кућишта је конусни. Такав облик омогућава да се алат држи као опловка.

*Увек држите алат окренут од вашег лица. Прибор може да се оштети за време руковања и може да се распадне у парчад при великој брзини.*

*Кад држите алат, немојте руком покривати отворе за вентилацију. Блокирање отвора за вентилацију може да проузрокује прегревање мотора.*

**ВАЖНО!** Прво вежбајте на отпадном материјалу да бисте видели како делује велика брзина алата. Имајте на уму да ваш мултифункционални алат најбоље ради при дозвољеној брзини, у комбинацији са исправним Dremel прибором и додацима. Немојте притискати алат за време коришћења

ако је могуће. Уместо тога спустите ротациони прибор полако на радну површину на место на којем желите да почнете са радом. Концентришите се на вођење алата по радном комаду уз примену веома малог притиска руком. Дозволите да прибор обави свој посао. Обично је боље направити серију потеза алатом него обавити цео посао у једном потезу. Нежан додир омогућаје најбољу контролу и смањује могућност прављења грешке.

## ДРЖАЊЕ АЛАТА

За најбољу контролу код детаљних радова узмите мултифункционални алат руком као оловку између папца и кажипрста. СЛИКА 5 Начин држања дршке „golf“ се користи за теже радове као што је брушење или сечење. СЛИКА 6

## РАДНЕ БРЗИНЕ

СЛИКА 7

- A. Дугмад за контролу броја обртаја
- B. Лампице за индикацију контроле броја обртаја и пуњења

Да одаберете праву брзину за сваки посао, користите практичан део материјала.

### ДУГМЕ „ON/OFF“

Алат се укључује путем плавог дугмета за укључивање/искључивање које се налази на горњој страни суженог дела кућишта. За укључивање алата притисните и пустите плаво дугме за укључивање/искључивање. Алат ће почети да ради на 15.000 обртаја и предња ЛЕД лампица ће се искључити. Ако се дугме за укључивање/искључивање притисне али не пусти, алат и предња ЛЕД лампица се неће укључити. Одмах након укључивања алата, имате могућност да искључите предњу ЛЕД лампу. Једноставно притисните плаво дугме за контролу броја обртаја минус (–) 3 пута и предња ЛЕД лампица ће се искључити. У овом тренутку, брзина обртаја ће се поставити на 5.000 обртаја. За укључивање предње ЛЕД лампе, искључите и укључите алат.

За искључивање алата притисните и пустите плаво дугме за укључивање/искључивање. Ако из неког разлога прекидач за укључивање/искључивање не ради, увек постоји опција да алат искључите на следеће начине: Притисните плаво дугме за контролу броја обртаја минус (–) да бисте смањили број обртаја алата на најнижи ниво (5.000 обртаја). Држите плаво дугме за контролу броја обртаја минус (–) 5 секунди.

### ЕЛЕКТРОНСКИ НАДЗОР

Ваш алат је опремљен са интерним електронским системом за надзор који помаже у повећању перформанси мотора и батерије ограничавањем струје када је алат преоптерећен или дође до блокаде. Ако алат остане заглављен предуго или ако бит остане у радном комаду, нарочито при великим брзинама, он се аутоматски искључује захваљујући уграђеном сигурносном механизму. Када се то догоди, једноставно

извадите алат из материјала у којем је заглављен, поново га укључите, подесите број обртаја ако је потребно, и наставите са коришћењем. Кад се батерија готово испразни, могуће је да алат почне да се аутоматски искључује чешће него иначе. Ако се то догоди, онда је време да поново напуните батерију алата.

### ДУГМАД ЗА КОНТРОЛУ БРОЈА ОБРТАЈА

Ваш алат Dremel Micro је опремљен дугмадима за контролу броја обртаја. Број обртаја се може подешавати током рада притиском на дугмад плус (+) или минус (–) која се налазе на горњој страни кућишта за батерију. Број обртаја ће се повећавати или смањивати за 5.000 обртаја од минималних 5.000 до максималних 28.000. ЛЕД лампице које се налазе поред плавих дугмади ће светлети у зависности од изабраног броја обртаја. Сваког пута када се алат искључи, број обртаја се враћа на средњи ниво (15.000 обртаја) тако да може бити потребно повећати/смањити број обртаја на ниво који је коришћен (нпр. 28.000) пре него што је алат искључен да би се наставило са радом у истој примени. Можете да погледате табеле на странама 4-7 да бисте одредили одговарајући број обртаја, на основу материјала на којем се ради и врсте прибора који се користи. Ове табеле вам омогућавају да брзо изаберете исправни прибор и оптимални број обртаја.

Брзина алата се контролише подешавањем плавих дугмади за контролу броја обртаја.

### Подешавање приближног броја обртаја

| Подешавање броја обртаја | Распон броја обртаја    |
|--------------------------|-------------------------|
| 5                        | 5.000 обртаја у минуту  |
| 10                       | 10.000 обртаја у минуту |
| *15                      | 15.000 обртаја у минуту |
| 20                       | 20.000 обртаја у минуту |
| 28                       | 28.000 обртаја у минуту |

\* 15 је максимално подешавање броја обртаја за жичане четке.

### Потребе за нижим брзинама

Међутим, одређени материјали (на пример, неке врсте пластике и племенити материјали) захтевају релативно мали број обртаја јер при великом броју обртаја трење ствара топлоту која може да оштети материјал. Мали бројеви обртаја (15.000 обртаја или мање) су обично најбољи за полирање уз употребу прибора за полирање. Они су такође најбољи за рад на деликатним пројектима као што је „уметничка обрада јаја“, деликатни дрворез или рад на ломљивим деловима за моделе.

**▲ УПОЗОРЕЊЕ РАДОВЕ ЧЕТКАЈА ОБАВЉАЈТЕ ПРИ МАЛИМ БРЗИНАМА КАКО БИСТЕ СПРЕЧИЛИ РАСИПАЊЕ ПАРЧАДИ ЖИЦЕ ИЗ НОСАЧА ЧЕТКЕ.**

Већи бројеви обртаја су бољи за дрворез, сечење, обликовање, сечење спојева у дрвету. Чврсте врсте дрвета, метали и стакло захтевају



рад на високом броју обртаја, а бушење такође треба обавити на високом броју обртаја.

Многе примене и прибор у нашем асортиману нуде најбоље перформансе при највишем броју обртаја, али код одређених материјала, примена и прибора, потребан вам је нижи број обртаја, што је разлог зашто су доступни наши модели са променљивим бројем обртаја.

Да бисмо вам помогли у одређивању оптималног радног броја обртаја за различите материјале и прибор, сачинили смо неколико табела које се налазе на странама 4, 5, 6 и 7. Прегледом ових табела, можете да откријете препоручене бројеве обртаја према сваком типу додатка. Погледајте табеле изнад и упознајте се са њима.

На крају, најбољи начин да одредите исправни број обртаја за рад на било ком материјалу је путем пробе током неколико минута на парчету материјала, чак и након што погледате табелу. Брзо можете да сазнате да ли је нижи или виши број обртаја ефикаснији тако што ћете једноставно посматрати шта се дешава док обавите један или два пролаза на различитом броју обртаја. На пример, када радите са пластиком, почните са нижим бројем обртаја и повећавајте га док не уочите да пластика почиње да се топи на тачки додир. Затим мало смањите број обртаја да бисте добили оптимални број обртаја.

Нека правила у погледу броја обртаја:

1. Пластику и друге материјале који се топе при ниским температурама требало би сећи при малим брзинама.
2. Полирање, гланцање и чишћење било којом врстом жичане четке мора да се врши при брзини мањој од 15.000 обртаја у минуто како би се спречило оштећивање четке и вашег материјала.
3. Дрво треба да се сече при великој брзини.
4. Гвожђе или челик треба да се секу при великој брзини. Ако нож од челика са брзим сечењем почне да звучно делује — то обично значи да алат ради сувише споро.
5. Алуминијум, легуре од бакра, легуре од олова, цинка и калаја могу да се секу при различитим брзинама, зависно од врсте сечења. Користите парафин или друго примерено средство за мазање ножа за спречавање лепљења материјала на зупце ножа.

Повећавање притиска на алат није решење ако алат не ради исправно као што ви мислите да би требало. Можда би требало да користите други прибор, а можда би и подешавање брзине решило проблем. Ослањање на алат не помаже.

Dremel Micro можете да користите са свим Dremel приборима, осим битова за глодалице. Иако ће алат радити са плочама за сечење, мања брзина овог алата неће дозволити њихов оптимални рад. Могу се користити за сечење меких материјала као што су дрво или пластика, али сечење метала се не препоручује. Алат Micro се не може користити

са прибором из асортимана Dremel (прибори се завршу на врх ротационог алата.)  
*Дозволите да брзина обавља посао!*

## ЗАШТИТА ОД ЗАГЛАВЉИВАЊА

Овај алат има могућност заштите мотора и батерије у случају заглављивања. Ако предуго активирате превелики притисак на алат, или превише стегнете материјал који радите, посебно при великим брзинама, мотор ће стати. Једноставно скините алат с материјала на ком сте се заглавили, и он ће поново почети да се okreће на жељеној брзини. Ако алат настави да успорава дуже од 5 секунди, аутоматски ће се искључити. Ова додатна карактеристика штити мотор и батерију од оштећења. Кад се батерија готово испразни, могуће је да алат почне да се аутоматски искључује чешће него иначе. Ако се то догоди, онда је време да поново напуните батерију.

## ОДРЖАВАЊЕ

*Превентивно одржавање које врше неовлашћена лица може да има за резултат погрешно постављене унутрашње жице и компоненте што може да проузрокује озбиљне опасности. Ми препоручујемо да се сервисирање свих алата изводи у Dremel сервису. Да бисте избегли повреду због неочекиваног укључивања алата или електричног шока, увек искључите алат из утичнице на зиду пре сервисирања или чишћења.*

## ЧИШЋЕЊЕ

**▲ УПОЗОРЕЊЕ** **ДА БИСТЕ ИЗБЕГЛИ НЕСРЕЋЕ, УВЕК ИСКЉУЧИТЕ АЛАТ И/ИЛИ ПУЊАЧ ИЗ ИЗВОРА НАПАЈАЊА ПРЕ ЧИШЋЕЊА.**  
*Алат може да се чисти помоћу компресованог ваздуха. Увек носите заштиту за очи кад чистите алат помоћу компресованог ваздуха.*

Отвори за вентилацију и полуге прекидача морају да буду чисти и слободни од страних честица. Немојте да покушавате да чистите алат уметањем оштрих предмета кроз отвор.

**▲ УПОЗОРЕЊЕ** **ОДРЕЂЕНА СРЕДСТВА ЗА ЧИШЋЕЊЕ И РАСТАВАРАЧ ИШТЕЋУЈУ ПЛАСТИЧНЕ ДЕЛОВЕ.** Нека од њих су: бензин, угљен тетрахлорид, хлорисани растварачи за чишћење, амонијак и детерџенти за домаћинство који садрже амонијак.

## СЕРВИС И ГАРАНЦИЈА

**▲ УПОЗОРЕЊЕ** **УНУТРА НЕМА ДЕЛОВА КОЈЕ МОЖЕ ДА СЕРВИСИРА КОРИСНИК. ПРЕВЕНТИВНО ОДРЖАВАЊЕ КОЈЕ ВРШЕ НЕОВЛАШЋЕНА ЛИЦА МОЖЕ ДА ИМА ЗА РЕЗУЛТАТ ПОГРЕШНО ПОСТАВЉЕНЕ УНУТРАШЊЕ ЖИЦЕ И КОМПОНЕНТЕ ШТО МОЖЕ ДА ПРОУЗРОКУЈЕ ОЗБИЉНЕ ОПАСНОСТИ.** *Ми препоручујемо да се сервисирање свих алата изводи у Dremel сервису.*



Сервисер: Исклучите алат и/или пуњач из извора напајања пре сервисирања.

Овај DREMEL производ поседује гаранцију у складу са одредбама прописаним законом специфичним за земљу; оштећења услед нормалног коришћења и трошења, преоптерећења или непрописно коришћење исклучени су из оквира гаранције.

У случају жалбе, пошаљите алат вашем дистрибутеру у нерасклопљеном стању заједно са доказом о куповини.

## КОНТАКТИРАЈТЕ DREMEL

За више информација о асортиману предузећа Dremel, подршци и телефонској линији, посетите [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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

## ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНИТЕ УПАТСТВА

### УПОТРЕБЕНИ СИМБОЛИ



ПРОЧИТАЈТЕ ГИ ОВИЕ  
УПАТСТВА



УПОТРЕБЕТЕ ЗАШТИТА ЗА  
УШИТЕ



УПОТРЕБЕТЕ ЗАШТИТА ЗА  
ОЧИТЕ



УПОТРЕБЕТЕ МАСКА ПРОТИВ  
ПРАШИНА

## ОПШТИ БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ВО ВРСКА СО ЕЛЕКТРИЧНИОТ АЛАТ



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** ПРОЧИТАЈТЕ ГИ  
СИТЕ  
БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА И  
СИТЕ УПАТСТВА.

Ако не се следат предупредувањата и упатствата, може да дојде до струен удар, пожар и/или сериозна повреда. Чувајте ги сите предупредувања и упатства за идно користење.

Изразот „електричен алат“ во предупредувањата се однесува на електричниот алат кој се приклучува на електрична мрежа (со кабел) или на електричен алат со батерија (без кабел).

## БЕЗБЕДНОСТ НА РАБОТНИОТ ПРОСТОР

a. Работниот простор одржувајте го

чист и добро осветлен. Неуредните и темни работни простори можат да предизвикаат незгоди.

- b. Не работете со електричниот алат во експлозивна средина, како на пр. во близина на запаливи течности, гасови или прашина. Електричните алати прават искри кои можат да ја запалат прашина или пареата.
- c. Додека работите со електричниот алат, оддалечете ги децата и другите лица. Невниманието може да биде причина за губење на контролата.

## ЕЛЕКТРИЧНА БЕЗБЕДНОСТ

- a. Приклучниците на алатот мора да одговара на штекерот. Никогаш и на никаков начин немојте да ја модифицирате приклучницата. Немојте да користите адаптери на штекер со заземјени електрични алати. Оригиналните приклучници и соодветните штекери го намалуваат ризикот од електричен шок.
- b. Избегнувајте физички контакт со заземјените површини, како што се цевки, радијатори, шпорети и фрижидери. Ризикот од електричен шок е зголемен ако Вашето тело е заземјено.
- c. Не изложувајте го алатот на дожд или влажни услови. Водата што ќе продре во електричниот алат ќе го зголеми ризикот од електричен шок.
- d. Немојте да го злоупотребувате кабелот. Кабелот никогаш не користете го за носење, влечење или за исклучување на електричниот алат. Држете го кабелот далеку од топлина, масло, остри рабови и подвижни делови. Оштетените или заплеткани кабли го зголеμουваат ризикот од електричен шок.
- e. Кога работите со електричниот алат надвор, користете продолжен кабел кој е погоден за надворешна употреба. Користењето на кабел кој е погоден за надворешна употреба го намалува ризикот од електричен шок.
- f. Ако не може да се избегне работењето со електричен алат во влажна средина, користете осигурувач со диференцијална струјна заштита (ELCB). Користењето на осигурувач со диференцијална струјна заштита при дефект го намалува ризикот од електричен шок.

МК

## ЛИЧНА БЕЗБЕДНОСТ

- a. Бидете внимателни, внимавајте што правите и користете здрав разум додека ракувате со електрични алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под влијание на дрога, алкохол или лекаства. Само еден момент на невнимание додека ракувате со електричен алат може да доведе до сериозни телесни повреди.
- b. Користете опрема за лична заштита. Секогаш носете заштита за очите. Заштитната опрема, како на пр. маска против прашина, нелизгачки заштитни



чевали, заштитен шлем или заштита за ушите, која се користи во соодветни услови, ќе ја намали можноста од повреда на лицата.

- c. Избегнувајте случајно вклучување. Уверете се дека прекинувачот е во исклучена положба „off“ пред да го приклучите на електрична мрежа и/или батерија. Носењето на електричниот алат со прстот на прекинувачот или приклучувањето на електричниот алат додека прекинувачот е во положба „on“ може да предизвика несреќа.
- d. Отстранете ги сите средства за подесување и сите клучеви пред да го вклучите електричниот алат. Ако оставите клуч или средство за подесување прикачени на некој ротационен дел од електричниот алат, тоа може доведе до телесна повреда.
- e. Не пресегнувајте се премногу. За сето време одржувајте стабилна положба и рамнотежа. Тоа Ви овозможува подобра контрола над електричниот алат во неочекувани ситуации.
- f. Носете прописна облека. Немојте да носите широка облека или накит. Косата, облеката и наравниците држете ги понастрана од подвижните делови. Широката облека, накитот или долгата коса можат да се заплеткаат меѓу подвижните делови.
- g. Ако на уредите е прикачен вшмукувач на прашина, проверете дали се добро споени и дали правилно се користат. Користењето на овие уреди може да ја намали опасноста што е поврзана со прашината.
- h. Електричниот алат допирајте го само на изолираните делови кога извршувате работи при кои алатот за сечење може да дојде во контакт со скриени електрични водови или со сопствениот мрежен кабел. Опремата за сечење која ќе дојде во допир со жица под напон, може да предизвика изложениите метални делови од електричниот алат да дојдат под напон и да предизвика електричен шок за операторот.

## КОРИСТЕЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА АЛАТОТ

- a. Немојте да го форсирате електричниот алат. Користете соодветен електричен алат кој е потребен за Вашата дадена ситуација. Со соодветниот електричен алат подобро и побезбедно ќе ја завршите работата за која е дизајниран.
- b. Немојте да го користите електричниот алат доколку не работи прекинувачот on/off. Секој електричен алат којшто не може да се контролира со помош на прекинувач, е опасен и мора да се поправи.
- c. Исклучете ја приклучницата од штекерот и/или батеријата од електричниот алат пред да правите било какви подесувања, пред да го менувате приборот или пред да го одложите алатот. Ваквите превентивни мерки на безбедност го смалуваат ризикот од

случајно вклучување на електричниот алат.

- d. Чувајте го алатот подалеку од дофатот на деца и не дозволувајте им на лицата кои не се упатени во алатот или во овие упатства да ракуваат со алатот. Електричните алати можат да бидат опасни во рацете на корисници кои не се обучени.
- e. Одржувајте ги електричните алати. Проверете дали спојните или подвижните делови се добро подесени, дали деловите се во исправна состојба, и сите други услови кои би можеле да влијаат врз работата со електричниот алат. Ако алатот е оштетен, дајте го на поправка пред повторната употреба. Многу несреќи биле предизвикани од лошо одржуван електричен алат.
- f. Алатот за сечење одржувајте го остар и чист. Кога правилно се одржува алатот за сечење со остри рабови за сечење, помала е веројатноста тој да се заглави и полесно се контролира.
- g. Електричниот алат, приборот и бургите користете ги во склад со овие упатства, земајќи ги предвид работните услови и работата што треба да се заврши. Употребата на електричниот алат за работи коишто тој не е предвиден, може да предизвика опасни ситуации.

## КОРИСТЕЊЕ И ОДРЖУВАЊЕ НА АЛАТОТ НА БАТЕРИИ

- a. Полнете само со помош на полнач којшто го препорачува производителот. Полначот кој одговара за еден вид батерији може да предизвика пожар ако се користи со друг вид батерији.
- b. Користете го електричниот алат само со специфично дизајнираните батерии. Употребата на било кој друг вид батерији може да предизвика ризик од повреди и пожар.
- c. Кога батериите не се користат, држете ги настрана од други метални предмети како што се спојки, метални пари, клучеви, шајки, шрафови или други ситни метални предмети кои можат да предизвикаат спојување на едниот приклучок на батеријата со другиот. Краткото спојување на приклучоците на батериите може да предизвика изгореници или пожар.
- d. Во случај на ненаменска употреба, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. Ако дојде до случаен контакт, измијте се со вода. Ако течноста дојде во контакт со очите, побарајте медицинска помош. Течноста која истекла од батериите може да предизвика иритација или изгореници.

## СЕРВИСИРАЊЕ

- a. Вашиот електричен алат нека го сервисира квалификуван сервисер со користење само на идентични резервни делови. На овој начин ќе се обезбеди одржување на сигурноста на електричниот алат.



## БЕЗБЕДНОСНИ УПАТСТВА ЗА СИТЕ ВИДОВИ ОПЕРАЦИИ

### БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА КОИ СЕ ВООБИЧАЕНИ ЗА БРУСЕЊЕ, БРУСЕЊЕ СО ШМИРГЛА, РАБОТИ СО ЖИЧЕНА ЧЕТКА, ПОЛИРАЊЕ ИЛИ АБРАЗИВНО СЕЧЕЊЕ

- a. Овој електричен алат е наменет за употреба при глодање, брусење, работење со жичена четка, полирање или сечење. Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, упатства, илустрации и спецификации кои се приложени со овој алат. Доколку не се почитуваат сите допуштени упатства, може да дојде до електричен шок, пожар и/или сериозни повреди.
- b. Не користете прибор кој не е специјално дизајниран и препорачан од страна на производителот на алатот. Самото тоа што на Вашиот алат може да се приклучи прибор не значи дека е осигурено и безбедно работење.
- c. Номиналната брзина на приборот за брусење мора да биде поголема или еднаква на максималната брзина што е означена на алатот. Приборот за брусење кој работи со брзина поголема од неговата номинална брзина, може да се скрши и да се разлета.
- d. Надворешниот пречник и дебелината на Вашиот прибор мора да бидат во рамките на капацитетот на Вашиот електричен алат. Приборот со неисправна големина не може да соодветно да се контролира.
- e. Големината на вретеното на шајбната, на добошите за брусење или на кој и да е друг прибор мора да се факта на вретеното или стезната глава на електричниот алат. Приборот кој не одговара на вретеното на електричниот алат ќе се врти ексцентрично, додатно ќе вибрира и може да предизвика губење на контролата.
- f. Шајбните кои се монтираат на осовинката, добошите за брусење, секачите или другиот прибор мора да бидат целосно вметнати во стезната глава или прстен. Доколку осовинката е недоволно прицврстена и/или пак испустот на шајбната е предол, монтираната шајбна може да се олабави и да испадне при висока брзина.
- g. Немојте да користите оштетен прибор. Пред секоја употреба проверете дали на приборот, како што е брусната плоча или брусната подлога, има пукнатинки или ломови и дали се прекумерно избени, дали на жичената четка има лабави или искршени жици. Ако електричниот алат или приборот Ви паднале, проверете дали има оштетувања или монтирајте неоштетен прибор. По прегледувањето и монтирањето на приборот, тргнете ја од себе и од останатите присутни лица површината на ротациониот прибор и во траење од една минута вклучете го електричниот алат да работи со максимален број на вртежи. Оштетените прибор обично ќе се скрши во текот на ова тестирање.
- h. Носете опрема за лична заштита. Во зависност од уредот, користете заштита за лицето, заштита за очите или заштитни очила. Ако е потребно, носете маска против прашина, заштита за ушите, ракавици и работна престилка која може да заштити од мали честички или отпадоци од брусење. Заштитата за очи мора да штити од разлетаните честички кои настануваат при различни операции. Маската за прашина или респираторната маска мора да бидат во можност да заштитат од разлетаните честички кои настануваат при Вашето работење. Доколку подолготрајно сте изложени на висока бучава, тоа може да предизвика губење на слухот.
- i. Лицата кои се наоѓаат во близина нека стојат на доволна оддалеченост од работниот простор. Лицата што ќе останат во Вашиот работен простор мора да носат опрема за лична заштита. Честички од работниот предмет или од скршениот прибор можат да летаат наоколу и да предизвикаат повреда надвор од непосредниот работен простор.
- j. Електричниот алат држете го само за делови кога извршувате работи при кои алатот за сечење може да дојде во контакт со скриени електрични водови или со сопствениот мрежен кабел. Опремата за сечење која ќе дојде во допир со жица под напон, може да предизвика изложените метални делови од електричниот алат да дојдат под напон и да предизвика електричен шок за операторот.
- k. Алатот секогаш држете го цврсто во рацете при стартувањето. Реакцијата на вртежниот момент на моторот, додека се забрзува до полна брзина, може да предизвика алатката да се изврти.
- l. Секогаш кога е можно, користете штипалки за да го прицврстите обработуваното парче. Никогаш не држете мало обработувано парче во едната рака, а алатот во другата, додека е во употреба. Ако го прицврстите малото обработувано парче, тоа ќе Ви овозможи да ги користите рацете за да ја контролирате алатката. Тркалезниот материјал, како што се шилпи со тилпи или цевки имаат тенденција да се виткаат додека ги сечете, па може да предизвикаат буријата да се изврти или да исконке кон Вас.
- m. Кабелот држете го настрана од приборот кој се ротира. Ако изгубите контрола, кабелот може да се пресече или да се заплетка, а ротациониот прибор може да Ви ја повлече дланката или раката.
- n. Никогаш не спуштајте го електричниот алат додека движењето на приборот целосно не запре. Ротирачкиот прибор може да ја зафати површината на која го одлагате, а Ви да изгубите контрола над електричниот алат.
- o. Откако ќе смените бурија или ќе направите било какво дотерување,



проверете дали стезната чаура стезната глава или кој и да е друг дел за подесување е безбедно прицврстен. Лабавите делови за подесување можат неочекувано да се слизнат и да предизвикуваат губење на контролата, а слободно ротирачките компоненти сосила ќе бидат исфрлени.

- p. **Никогаш не вклучувајте го електричниот алат додека го носите.** Случајниот контакт со ротациониот прибор би можел да Ви ја зафати облеката, а некој дел од приборот би можел да Ви се зарие во телото.
- q. **Редовно чистете ги отворите за вентилација на Вашиот електричен алат.** Вентилаторот на моторот ја привлекува прашината во внатрешноста на куќиштето, и прекумерното насобирање на метален прав може да предизвика електрична опасност.
- r. **Немојте да ракувате со електричниот алат во близина на запалливи материи.** Искрите би можеле да ги запалат тие материјали.
- s. **Немојте да користите прибор кој изискува течни средства за ладење.** Користењето вода или други течности за ладење може да предизвика електричен шок.

### ПОВРАТЕН УДАР И СООДВЕТНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА

Повратниот удар е ненадејна реакција поради блокирана или заглавена брусна плоча, брусна лента, четка или некој друг прибор. Стискањето или гребењето предизвикува брзо абеење на ротирачкиот додаток кое, пак, предизвикува неконтролираниот електричен алат принудно да се врти во спротивна насока од вртењето на додатокот. На пример, ако брусната плоча се блокира или заглави во некое работно парче, работ на брусната плоча која се заглавила во работното парче може да се зарие во површината на материјалот и да предизвика испаѓање на плочата или повратен удар. Брусната плоча може да отскокне кон или одкај лицето кое ракува со алатот, зависно од правецот на вртење на брусната плоча на местото на блокирање. Брусната плоча може и да се искрши под вакви околности. Повратниот удар е последица на погрешна употреба на електричниот алат и/или неисправно работење или услови, и може да се избегне ако се преземат соодветните долунаведени мерки на претпазливост.

- a. **Електричниот алат држете го цврсто и Вашето тело нека биде во положба во која е во состојба да им се спротивстави на силите на повратниот удар.** Операторот може да го контролира повратниот удар доколку се преземат исправни мерки на претпазливост.
- b. **Бидете посебно внимателни кога работите на агли, остри рабови и сл.** Избегнувајте одбивање или блокирање на приборот. Аелите, острите рабови или одбивањето на приборот доведуваат до блокирање на ротациониот прибор

и тоа може да предизвика губење на контролата или повратен удар.

- c. **Немојте да приклучувате лист од назабена пила.** Таквите продолжетоци честопати предизвикуваат повратен удар и доведуваат до губење на контролата.
- d. **Бургијата секогаш ставајте ја во материјалот во истиот правец како остриот крај кој излегува од материјалот (кое е во истиот правец во кој паѓаат отпадните иверки).** Ако алатот врти во погрешен правец, тоа ќе предизвика остриот крај од бургијата да излезе од работата и ќе го повлече алатот во овој правец.
- e. **Кога користите ротациона пила, шајбни за сечење, високобразински секачи или секачи од волфрам и тврд метал, обработуваното парче секогаш нека биде безбедно прицврстено.** Овие шајбни ќе се заглаваат ако се ставени лабаво во жлебот и може да има повратен удар. Ако шајбната за сечење се заглави, самата шајбна обично ќе се скрши. Кога ротационата турпија, високобразинскиот секач или секачот од волфрам или од тврд метал ќе се заглаваат, тие можат да испаднат од жлебот, а Вие може да ја изгубите контролата над алатката.
- f. **Никогаш не ставајте ги рацете близу ротациониот прибор.** Приборот би можел да се задежи преку Вашата рака.
- g. **Не доведувајте во Вашето тело во подрачје каде што се движи електричниот алат или каде што може да дојде до повратен удар.** Повратниот удар го потиснува алатот во правец кој е спротивен на движењето на брусната плоча на местото на блокирањето.

### БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ВО ВРСКА СО БРУСЕЊЕТО И АБРАЗИВНОТО СЕЧЕЊЕ

- a. **Користете само шајбни кои се препорачани за Вашиот електричен алат и само за препорачани намени.** На пример: немојте да брусите со бочната страна од брусната плоча. Абразивните плочи за сечење се предвидени за периферно брусеење, а бочната примена на сила врз брусната плоча може да предизвика тие да се скршат.
- b. **За навојни абразивни конуси и приклучоци користете само неоштетени шајбни со осовинки со необработени прирабници кои се со исправна големина и должина.** Исправните осовинки ќе ја намалат можноста за скршење.
- c. **Избегнувајте да ја „заглавувате“ плочата за сечење или да применувате премногу голем притисок.** Не обидувајте се да правите премногу длабоко сечење. Преоптоварувањето на брусната плоча го зголемува напрегањето и уште повеќе ја искривува или блокира плочата, како и можноста за повратен удар или кршење на плочата.
- d. **Не доведувајте го Вашето тело во положба пред или зад ротирачката**





шајбна плоча. Ако плочата на местото на работење се движи од Вашето тело напред, во случај на повратен удар, електричниот алат со ротирачката шајбна може да отскокне директно кон Вас.

- e. Ако брусната плоча се заглави и иако од било која причина престанете со работата, исклучете го алатот и држете го мирно сè додека брусната плоча целосно не се смири. Никогаш не обидувајте се да ја извадите плочата за сечење од работното парче додека брусната плоча сè уште се врти, бидејќи во спротивно може да дојде до повратен удар. Проверете и отстранете ја причината за заглавување или блокирање на шајбната.
- f. Немојте повторно да го вклучувате алатот за сечење додека тој се наоѓа во работното парче. Брусната плоча нека ја достигне својата полна брзина и потоа внимателно продолжете со сечењето. Брусната плоча може да се заглави, да отскокне или да предизвика повратен удар доколку алатот повторно се вклучи додека е на работното парче.
- g. Потпрете ги плочите или големите работни парчиња за да го намалите ризикот од блокирање на брусната плоча и од повратен удар. Големите работни парчиња можат да се свиткаат под својата сопствена тежина. Мора да се стават потпирки под работното парче во близина на работ на работното парче од двете страни на брусната плоча.
- h. Бидете посебно претпазливи кога правите засечување во веќе постоечките зидови или во некои други непрегледни подрачја. Плочите за сечење можат да ги пресечат гасоводните или водоводните цевки, електричните инсталации или некои други предмети и така да предизвикаат повратен удар.

## БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ВО ВРСКА СО БРУСЕЊЕТО СО ШМИРГЛА

- a. Немојте да користите преголема абразивна хартија (шмиргла). Следете ги препораките на производителот при избирањето на шмиргла. Парчињата шмиргла кои се поголеми од брусната подлога можат да предизвикаат повреди и блокирање, кинење на листот или повратен удар.

## БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ВО ВРСКА СО ПОЛИРАЊЕТО

- a. Не дозволувајте делови од хаубата за полирање нејзините прицврстувачки жици да се олабават. Не дозволувајте да се олабават деловите од хаубата за полирање или нејзините жици за прицврстување. Лабавите или ротационите жици можат да Ви ги зафатат прстите или да го блокираат работното парче.

## БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ВО ВРСКА СО ЖИЧЕНИТЕ ЧЕТКИ

- a. Имајте предвид дека жичените четки и во текот на вообичаената употреба губат парчиња од жицата. Не ги преоптоварувајте жиците со прекумерно притискање врз четката. Парченцата од жица можат лесно да продрат низ тенката облека и/или да продрат до кожата.
- b. Дозволете ѝ на четкичката да работи со работна брзина барем една минута пред да ја користите. За ова време, никој не треба да стои пред или покрај четкичката. При ова воведно стартување, ќе бидат исфрлени лабавите влакна или жички.
- c. Отпадоците од ротирачката жичена четка насочете ги спротивно од Вас. Малите честички и ситните делчиња од жицата може да бидат исфрлени под голема брзина за време на употребата на овие четки и може да Ви се забоднат во кожата.
- d. Ако се препорачува употреба на заштита за работа со жичена четка, тогаш немојте да дозволите да дојде до контакт меѓу четката и заштитата. Пречникот на четката може и да се зголеми поради оптоварувањето и центрифугалните сили.
- e. Немојте да надминувате 15.000 min<sup>-1</sup> кога користите жичени четки.

**▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** НЕМОЈТЕ ДА РАБОТИТЕ СО МАТЕРИЈАЛИ ШТО СОДРЖАТ АЗБЕСТ (АЗБЕСТОТ СЕ СМЕТА ЗА КАНЦЕРОГЕН).

**▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** ПРЕЗЕМАТЕ ЗАШТИТНИ МЕРКИ АКО ВО ТЕКОТ НА РАБОТАТА СЕ СОЗДАДЕ ПРАШИНА КОЈА Е ШТЕТНА ПО ЗДРАВЈЕТО, ЗАПАЛЛИВА ИЛИ ЕКСПЛОЗИВНА (НЕКОИ ВИДОВИ ПРАШИНА СЕ СМЕАТАА ЗА КАНЦЕРОГЕНИ); НОСЕТЕ ЗАШТИТНА МАСКА ПРОТИВ ПРАШИНА И КОРИСТЕТЕ ПРАВОСМУКАЛКА/ СМУКАЛКА ЗА ОТПАДОЦИ, АКО МОЖЕ ДА СЕ ПРИКЛУЧИ.

## ЖИВОТНА СРЕДИНА

### ОТСТРАНУВАЊЕ НА ОТПАДОТ

Алатот, приборот и амбалажата треба да се сортираат заради еколошки поволното рециклирање.

### САМО ЗА ЕВРОПСКИТЕ ЗЕМЈИ



Електричниот алат не фрлајте го во отпадот за домаќинствата! Според Европската директива 2012/19/ЕС која се однесува на електричен и електронски отпад и нивната имплементација во склад со националното законодавство, електричните алати на кои им поминал векот на траење мора да се собираат одвоено и да се отстрануваат на еколошки исправен начин.



## СПЕЦИФИКАЦИИ

### ОПШТИ СПЕЦИФИКАЦИИ

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Номинален напон             | 7,2 V                                 |
| Номинална струја            | 1 Ah                                  |
| Бр./врт. (празен)           | n 5.000 –<br>30.000 min <sup>-1</sup> |
| Номинална брзина            | n 28000 /min                          |
| Капацитет на стезната чаура | 0,8 mm, 1,6 mm,<br>2,4 mm, 3,2 mm     |

### СПЕЦИФИКАЦИИ НА ПОЛНАЧОТ

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| Влез  | 230-240 V, 50-60 Hz, 26 W |
| Излез | 3,6-10,8 V, 1,5 A         |

### ПРОДОЛЖЕНИ КАБЛИ

Користете потполно одмотани и сигурни продолжени кабли со капацитет од 5 ампера.

## МОНТАЖА

СЕКОГАШ ИСКЛУЧЕТЕ ГО АЛАТОТ ПРЕД ДА ГО МЕНУВАТЕ ПРИБОРОТ, СТЕЗНАТА ЧАУРА ИЛИ СЕРВИСИРАЊЕ НА АЛАТОТ.

### ВАЖНИ НАПОМЕНИ ВО ВРСКА СО ПОЛНЕЊЕТО

1. Полначот е дизајниран за брзо полнење на батеријата само кога температурата е во распон меѓу 32°F (0°C) и 113°F (45°C). Ако батеријата е премногу жешка или премногу ладна, полначот нема брзо да ја наполни батеријата. (Ова може да се случи ако батеријата е премногу жешка поради долготрајното користење). Кога температурата на батеријата ќе се врати вредност помеѓу 32°F (0°C) и 113°F (45°C), полначот ќе почне автоматски со полнењето.
2. Значителното смалување на работното време по едно полнење може да значи дека работниот век на батеријата е при крај и дека батеријата треба да се замени.
3. Немојте да заборавите да го исклучите полначот додека е складиран.
4. Ако батеријата не се полни исправно:
  - a. Проверете го напонот на излезот така што ќе вклучите некој друг електричен уред.
  - b. Проверете дали излезот е поврзан со прекинувач за светло кој ја исклучува струјата кога светлата се исклучени.
  - c. Проверете да не има нечистотија на апаратот што се полни и на терминалите за снабдувањето со електрична струја. Ако е потребно, исчистете ги со памучна крпа и алкохол.
  - d. Ако сè уште не можете исправно да полните, понесете го или испратете го алатот во вашиот локален сервисен центар Dremel.

**НАПОМЕНА:** Со користењето на полначи или батерии кои не ги испорачал Dremel, се поништува гаранцијата.

## ПАТРОН ЗА БАТЕРИЈА

### МЕРАЧ НА БАТЕРИЈАТА

Овој алат е опремен со покажувач на нивото на батеријата, кој Ви кажува уште колку полнеж има Вашата батеријата. Батеријата е целосно наполнета батерија кога светлото е зелено. Штом батеријат ќе се испразни, светлото се менува во портокалово. Ако светлото е црвено, батеријата е речиси празна. Кога батеријата е мртва, алатот автоматски ќе се исклучи сам. Тоа ќе биде ненадејно запирање после постепено забавување на вртењето на алатот. Едноставно наполнете ја повторно батеријата и продолжете со работа.

Зелено светло - има 100% полнеж.  
Портокалово светло - 50% полнеж или алатот се користи за тешка примена (низок полнеж на батеријата поради трошење на струја).  
Црвено светло - уште 25% полнеж.  
Црвено трепкаво светло - алатот ќе се исклучи или батеријата е премногу жешка или премногу ладна за употреба. Исклучете го алатот и оставете ја батеријата да се врати на нормална работна температура пред да продолжите со употребата.

### ПОЛНАЧ 887 3 ЧАСА45 МИНУТИ

Вашиот Dremel Micro не доаѓа од фабриката целосно наполнет. Морате да го наполните патронот со батеријата пред првата употреба. Ставете го приклучокот од адаптерот во апаратот и ставете ја приклучницата од електрилниот адаптер во вашиот стандарден штекер. Ставете го алатот во кукиштето за полнење како што е прикажано на слика 1. Сините LED светла што се наоѓаат на горната страна од кукиштето на алатот ќе почнат да се движат горе-долу за да сигнализираат дека батеријата се полни. Полнењето автоматски ќе запре штом алатот целосно ќе се наполни. Штом сите сини LED светла ќе се изгаснат, полнењето е завршено. Во овој момент светлата за полнење на батеријат ќе станат зелени. Алатот може да се користи иако сините LED светла можеби сè уште се движат горе-долу. На сините LED светла може да им треба повеќе време додека запрат да се движат, во зависност од температурата.

Брзината на движењето на сините LED светла покажува дали алатот се полни. Тоа не го покажува точниот износ на полнењето. Сините LED светла побрзо ќе престанат да се движат ако алатот не бил целосно испразнет. Во овој случај, светлото кое го покажува полнежот на батеријата може да биде зелено, портокалово или црвено. Штом патронот на батеријата е целосно наполнет, можете да го оставите алатот во кукиштето за полнење.

### СЛИКА 1

- A. Кукиште за полнење
- B. Излез за електрично полнење
- C. Електричен адаптер
- D. Приклучница за полнење на кукиштето

### ОПШТО

Мултифункционалниот алат Dremel е алат со висок квалитет и прецизност кој може да се

користи за извршување на детални и сложени работи. Големiot избор на Dremel прибор и додатоци Ви овозможува да извршувате голем број на разни задачи. Во нив спаѓаат задачи како што се шмирглање, резбање, гравирање и плодање, чистење и полирање.

**НАПОМЕНА:** Dremel Micro не е компатибилен со додатоци.

#### СЛИКА 2

- A. Копче за блокирање на осовината
- B. Копче за вклучување/исклучување
- C. Клуч за стезна навртка
- D. Копчиња за контрола на брзината
- E. Индикатори за полнење на батеријата
- F. Терминали за полнење
- G. Индикатори за контрола на брзината и за полнењето
- H. Место за прибор
- I. Отвори за вентилирање
- J. Кукиште за полнење
- K. Излез за електрично полнење
- L. Приклучница за полнење на кукиштето
- M. Конишна дршка со мека рачка
- N. Предни LED светилки
- O. Електричен адаптер
- P. Навртка на стезната чаура

### СТЕЗНИ ЧАУРИ

Dremel приборот кој е на располагање за мултифункционалниот алат оди со различни димензии на основата. Достапни се стезни глави со четири големини за прилагодување на различни големини на основата. Големината на стезната чаура се препознава по прстенот на задниот дел од стезната чаура.

#### СЛИКА 3

- A. Навртка на стезната чаура
- B. 3,2 mm Стезна чаура без прстен (480)
- C. Прстени за идентификација
- D. 0,8 mm Стезна чаура со еден прстен (483)
- E. 1,6 mm Стезна чаура со два прстена (482)
- F. 2,4 mm Стезна чаура со три прстена (481)

**НАПОМЕНА:** Некои комплекти на мултифункционален алат не ги содржат сите четири големини на стезни чаури. Стезните чаури можат да се набават одделно.

Секогаш користете стезна чаура која одговара на големината на основата на приборот којшто планирате да го користите. Не ставајте сосила прибор со поголем пречник во помала стезна чаура.

### ЗАМЕНА НА СТЕЗНАТА ЧАУРА

#### СЛИКА 4A

- A. Клуч
  - B. Копче за блокирање на осовината
  - C. Навртка на стезната чаура
  - D. Стегање
  - E. Олабавување
1. Притиснете го копчето за блокирање на осовината, држете го притиснато и вртете ја осовината со рака додека копчето не ја блокира осовината. Не притискајте го копчето за блокирање на осовината додека работи мултифункционалниот алат.
  2. Со притиснато копче за блокирање на

осовината, олабавете ја и извадете ја навртката на стезната чаура. Ако е потребно, употребете клуч за стезната чаура.

3. Извадете ја стезната чаура така што ќе ја ослободите од осовината.
4. Монтирајте ја целосно соодветната стезна чаура на вратилото и повторно стегнете ја навртката на стезната чаура. Немојте целосно да ја стегате навртката ако не е ставена бургија или прибор.

### МЕНУВАЊЕ НА ПРИБОРОТ

#### СЛИКА 4B

1. Притиснете го копчето за блокирање на осовината и вртете ја осовината со рака додека копчето не ја блокира осовината. Не притискајте го копчето за блокирање на осовината додека работи мултифункционалниот алат.
2. Со притиснато копче за блокирање на осовината, олабавете ја (и не ја тргајте) навртката на стезната чаура. Ако е потребно, употребете клуч за стезната чаура.
3. Целосно ставете ја бургијата или вретеното од приборот во стезната чаура.
4. Со притиснато копче за блокирање на осовината, стегате ја навртката на стезната чаура додека бургијата или вратот од приборот не биде стегнат во стезната чаура.

**НАПОМЕНА:** Погрижете се да ги прочитате упатствата што Ви се приложени со Вашиот Dremel прибор за натамошни информации во врска со неговата употреба.

Користете само Dremel алат кој е тестиран и кој е високо продуктивен.

### ПРИБОР ЗА БАЛАНСИРАЊЕ

За прецизно работење, важно е целиот прибор да биде во добра рамнотежа (исто како кај пневматичите на Вашиот автомобил). За дотерување или балансирање на приборот, полека олабавете ја навртката на стезната чаура и завртете го приборот или стезната чаура за 1/4. Повторно стегнете ја навртката на стезната чаура и вклучете го ротациониот алат. Врз основа на звукот и осетот, треба да сте во состојба да кажете дали Вашиот прибор работи избалансирано. Продолжете со ваквото дотерување сè додека не го постигнете најдобриот баланс.

### КОРИСТЕЊЕ

#### ПОЧЕТОК

Првиот чекор во користењето на мултифункционалниот алат е да го „почувствувате“ в рака. Земете го в рака и проценете ја неговата тежина и баланс. Почувствувајте го конусот на кукиштето. Овој облик овозможува алатот да го држите како пенкало или молив.

Алатот секогаш држете го свртен настрана од Вашето лице. Приборот може да се оштети за време на ракувањето и може да се распадне на парчиња при голема брзина. Кога го држите алатот, немојте со раката да ги покривате отворите за вентилација. Блокирањето на отворите за вентилација може да предизвика прегревање на моторот. ВАЖНО! Првин вежбајте на некој отпадок од материјалот за да видите како работи алатот при големи брзини. Имајте на ум дека Вашиот мултифункционален алат најдобро ќе работи при дозволена брзина, во комбинација со исправниот Dremel прибор и приклучоци. Ако е можно, немојте да го притискате алатот за време на користењето. Наместо тоа, полка спуштете го ротациониот прибор на работната површина на местото на което сакате да почнете со работа. Концентрирајте се на тоа алатот да го водите по работното парче користејќи многу мал притисок со раката. Дозволете му на приборот да си ја изврши својата работа. Обично е подобро работата да се изврши со алатот во повеќе фази, отколку да ја завршите целата работа со едно поминување. Нежниот допир Ви овозможува најдобра контрола и ја смалува можноста од правење грешка.

## ДРЖЕЊЕ НА АЛАТОТ

За најдобра контрола кај деталните работи држете го мултифункционалниот алат во раката како пенкало помеѓу палецот и показалецот. СЛИКА 5

Методата на држење на дршка од „голф“ се користи за потешки операции, како што е брусење или сечење. СЛИКА 6

## РАБОТНИ БРЗИНИ

СЛИКА 7

- A. Копчиња за контрола на брзината
- B. Индикатори за контрола на брзината и за полнењето

За да ја изберете соодветната брзина за секој вид работа, користете парче од материјалот за вежбање.

### КОПЧЕ ЗА „ВКЛУЧУВАЊЕ/ИСКЛУЧУВАЊЕ“

Алатот се „ВКЛУЧУВА“ со помош на синото копче за вклучување/исклучување кое се наоѓа на горниот дел од коничниот дел од куќиштето. За да се „ВКЛУЧИ“ алатот, притиснете и ослободете го синото копче за вклучување/исклучување. Алатот ќе почне да работи со брзина од 15.000 врт./мин. и ќе се вклучат предните LED светилки. Ако копчето за вклучено/исклучено е притиснато ама не е ослободено, алатот и предната LED светилка нема да се вклучат. Веднаш откако алатот ќе биде вклучен, имате можност да ја исклучите предната LED светилка. Само притиснете го 3-пати копчето минус (–) на синото копче за контрола на брзината и предната LED светилка ќе се исклучи. Во овој момент брзината на алатот ќе биде подесена на 5.000 врт./мин. За да ја вклучите повторно предната LED светилка, едноставно исклучете и потоа повторно вклучете го алатот.

За да го исклучите алатот, притиснете и ослободете го синото копче „вклучи/исклучи“. Ако од некоја причина копчето вклучи/исклучи не работи, секогаш постои опцијата алтернативно да го исклучите алатот следејќи ги следните методи:

Притиснете на минус (–) на синото копче за контрола на брзината за да го доведете алатот до најмалото ниво на брзина (5.000 врт./мин.). Држете 5 сек. на минус (–) на синото копче за контрола на брзината.

### ЕЛЕКТРОНСКИ МОНИТОРИНГ

Вашиот алат е опремен со интересен систем за електронски мониторинг кој помага максимално да се искористат перформансите на моторот и на батеријата со помош на лимитирање на струјата до алатот кога тој е преоптоварен и кога ќе дојде до застој. Ако алатот е во застој предолго, или ако е заглавен во парчето што се обработува, особено при високи, алатот автоматски ќе се исклучи сам, благодарение на вградената заштита. Што ќе се случи ова, едноставно извадете го алатот од материјалот во кој бил заглавен, вклучете го повторно, подесете ја брзината ако е потребно и продолжете да го користите. Кога батеријата ќе биде речиси празна, алатот може почесто од обично да се исклучува автоматски. Доколку се случува ова, време е да се наполни батеријата.

### КОПЧИЊА ЗА КОНТРОЛА НА БРЗИНАТА

Вашиот Dremel Micro е опремен со кочиња за контрола на брзината. Брзината може да се подесува во текот на работата со притискање на плус (+) или (-) минус на синото копче кое се наоѓа на горната страна од патронот со батеријата. Брзината ќе се зголеми или ќе се намали за 5.000 врт./мин. од минимални 5.000 на максимални 28.000 врт./мин. LED светилките што се наоѓаат покрај сините копчиња ќе светкаат во зависност од избраната брзина. Секојпат кога алатот е исклучен, брзината се намалува на средно ниво (15.000 врт./мин.), па може да биде неопходно брзината да се зголеми/намали до нивното на којшто бил користен (на пр. 28.000 врт./мин.) пред алатот да биде исклучен, за да се продолжи со работата на истата апликација. Можете да се консултирате со табелите на стр. 4-7 за да ја одредите исправната брзина, во зависност од материјалот со којшто се работи и видот на прибор што се користи. Овие табели ќе Ви помогнат со еден поглед да го изберете точниот прибор и оптималната брзина.

Брзината на ротирачкиот алат се контролира со помош на поставките на сините копчиња за контрола на брзината.

### Подесување на приближен број на вртежи

| Подесување на брзината | Брзини           |
|------------------------|------------------|
| 5                      | 5.000 врт./мин.  |
| 10                     | 10.000 врт./мин. |
| *15                    | 15.000 врт./мин. |
| 20                     | 20.000 врт./мин. |



|    |                  |
|----|------------------|
| 28 | 28.000 врт./мин. |
|----|------------------|

\* 15 е максимална брзина на подесување за жичени четки.

#### Кога се потребни помали брзини

Меѓутоа, извесни материјали (на пр. некои видови пластика и скапоцени метали) изискуваат релативно мала брзина, бидејќи при висока брзина, триењето на приборот создава топлина и може да предизвика оштетување на материјалот. Ниските брзини (15.000 врт./мин. или помалку) обично се најдобри за полирање при кое се користи прибор за полирање. Тие може да се најдобри за работење со деликатни проекти, како на пр. триење, деликатно резбање на дрво и кршливи модели.



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** СИТЕ РАБОТИ СО ЧЕТКАЊЕ ПРАВЕТЕ ГИ СО ПОМАЛИ БРЗИНИ ЗА ДА СПРЕЧИТЕ ИСПАЊАЊЕ НА ПАРЧИЊА ЖИЦА ОД ЛЕЖИШТЕТО НА ЧЕТКАТА.

Повисоките брзини се подобри за резбање, сечење, обликување, сечење ламперија или жлебови во сид. Масивното дрво, металот и стаклото изискуваат високи брзини, а дупчењето треба исто така да се врши со високи брзини.

Многу апликации и прибор од нашата линија ќе Ви обезбедат најдобри перформанси при полна брзина, но за извесни материјали, апликации и прибор, Ви требаат помали брзини, и поради таа причина имаме на располагање модели со варијабилни брзини.

За да ви помогнеме да ја одредите оптималната брзина на работење за различни материјали и прибор, конструираме серија од масички како на страница 4, 5, 6 и 7. Консултирајте се со овие масички за да ги откриете препорачаните брзини за секој вид на прибор. Огледнете ги овие масички и запознајте се со нив.

На крајот, најдобар начин да ја одредите точната брзина за работа со кој и да било материјал е да вежбате неколку минути на парче отпаден материјал, дури и после консултирањето со табелата. Можете брзо да научите дека некоја помала или поголема брзина е поефикасна само ако набљудувате што се случува додека правите една-две проби со различни брзини. На пр., кога работите со пластика, започнете со помала брзина и зголемувајте ја брзината сè додека не забележите дека пластиката се топи при контактот. Потоа полека намалувајте ја брзината за да добиете оптимална работна брзина.

Неколку правила во врска со брзината:

1. Пластиката и останатите материјали кои се топат на ниски температури, треба да се режат при ниски брзини.
2. Полирањето, ласкањето и чистењето со било каква четка за полирање мора да се прави при брзини не поголеми од 15.000 врт./мин., за да се спречи испаѓање и летање на влакната од четката кон операторот.

3. Дрвото треба да се сече со висок број на вртежи.
4. Железото или челикот треба да се сечат со висок број на вртежи. Ако некое високобрзинско челично сечило почне да се тресе — тоа обично значи дека работи пребавно.
5. Алуминиум, легури од бакар, од олово, цинк и калај може да се сечат при различни брзини, во зависност од видот на сечењето. Користете парафин или друго соодветно средство за подмачкување на ножот, за да спречите сечениот материјал да се лепи на запците од ножот.

Зголемувањето на притисокот врз алатот не е решение кога тој не ве служи онака ако што очекувате Вие. Можеби треба да користите поинаков прибор, и можеби извесно дотерување на брзината ќе го реши проблемот. Потпирањето врз алатот нема да помогне.

Вашиот Dremel Micro може да се користи со сите видови прибор на Dremel, освен бургии за глодање. Иако алатот ќе работи со шајбни за отсекување, намалената брзина на овој алат нема да им дозволи да работат со оптимален учинок. Тие можат да се користат за сечење на меки материјали, како што се дрво или пластика, но не се препорачува сечење метал. Micro алатот не може да се користи со ниеден од додатците на Dremel (додатците кои се ставаат на носот од ротационата алатка.) *Брзината нека ја заврши работата!*

## ЗАШТИТА ОД БЛОКАДА

Овој алат има вградена заштита од блокада за да ги штити моторот и батеријата во случај на блокада. Ако вршите преголем притисок врз алатот предолго време, или ја заглавите бургијата во некое работно парче, особено при висок број на вртежи, моторот ќе застане. Едноставно извадете го алатот од материјалот во којшто Ви блокирал, и алатот повторно ќе почне да се врти со избраната брзина. Ако алатот продолжи со блокадата подолго од 5 секунди, алатот автоматски ќе се исклучи сам од себе. Оваа дополнителна карактеристика ќе продолжи да ги штити моторот и батеријата од оштетување. Кога батеријата ќе биде речиси празна, алатот може почесто од обично да се исклучува автоматски. Доколку се случува ова, време е да се наполни батеријата.

## ОДРЖУВАЊЕ

*Превентивното одржување што го вршат неовластени лица може да доведе до замена на внатрешните жици и компоненти, кое може да предизвика сериозни опасности. Ние Ви препорачуваме сервисирањето на сите алати да се врши во сервисите на Dremel. За да избегнете повреди поради ненадејно вклучување на алатот или електричен шок, секогаш исклучете го алатот од штекер пред сервисирање или чистење.*

## ЧИСТЕЊЕ





**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** ЗА ДА СЕ ИЗБЕГНАТ НЕСРЕКИ, ПРЕД ЧИСТЕЊЕ СЕКОГАШ ИСКЛУЧЕТЕ ЈА АЛАТКАТА И /ИЛИ ПОЛНАЧОТ ОД ИЗВОРОТ НА СТРУЈА. Алатот најдобро се чисти со сув компримиран воздух. Секогаш носете заштитни очила кога ги чистите алатките со компримиран воздух.

Отворите за вентилација и прекинувачите мора да се одржуваат чисти и без туѓи материји. Не обидувајте се да го чистите алатот со пикање на остри предмети низ отворите.



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** ОДРЕДЕНИ СРЕДСТВА ЗА ЧИСТЕЊЕ И РАСТВОРУВАЧИ МОЖАТ ДА ГИ ОШТЕТАТ ПЛАСТИЧНИТЕ ДЕЛОВИ. Некои од нив се: бензин, јаглероден тетрахлор, хлорирани раствори за чистење, амонијак и детергенти за домаќинството кои содржат амонијак.

## СЕРВИС И ГАРАНЦИЈА



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** НЕ СОДРЖИ ДЕЛОВИ КОИШТО МОЖЕ ДА ГИ СЕРВИСИРА КОРИСНИКОТ. ПРЕВЕНТИВНОТО ОДРЖУВАЊЕ ШТО ГО ВРШАТ НЕОВЛАСТЕНИ ЛИЦА МОЖЕ ДА ИМА ЗА РЕЗУЛТАТ НЕИСПРАВНО ПОВРЗУВАЊЕ НА ВНАТРЕШНИТЕ ЖИЦИ И КОМПОНЕНТИ, КОЕ, ПАК, МОЖЕ ДА ПРЕДИЗВИКА СЕРИОЗНИ ОПАСНОСТИ. *Hue Vi препорачување сервисирањето на сите алати да се врши во сервисите на Dremel. Сервисери: Пред сервисирањето, исклучете ја алатката и/или полначот од изворот на струја.*

Овој продукт на DREMEL има гаранција во склад со одредбите пропишани со закон/ специфични за земјата; оштетувањата поради нормалното користење и абење, преоптоварување или непрописно користење се изземени од гаранцијата.

Во случај на рекламација, алатот или полначот испратете ги до Вашиот дистрибутер во нерасклопена состојба, заедно со доказот за купување.

## КОТАКТ СО DREMEL

За повеќе информации во врска со асортиманот на фирмата Dremel, поддршка и телефонски број посетете нè на [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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

SK

## PREKLAD PŮVODNÝCH POKYNOV

## POUŽITÉ SYMBOLY



PREČÍTAJTE SI TIETO POKYNY



POUŽÍVAJTE OCHRANU SLUCHU



POUŽÍVAJTE OCHRANU ZRAKU



POUŽÍVAJTE PROTIPRAŠNÝ RESPIRÁTOR

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA



**VÝSTRAHA** PREČÍTAJTE SI VŠETKY BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA A POKYNY.

*Nedodržanie akéhokoľvek z nižšie uvedených upozornení či 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).*

## BEZPEČNOST NA PRACOVISKU

- Pracovisko udržiavajte čistým a dobre osvetleným.** *Neupratané alebo slabé osvetlené miesta sú častou príčinou nehôd.*
- Nepoužívajte elektrické prístroje vo výbušných ovzdušiach, teda v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.** *Elektrické prístroje vytvárajú iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo páru.*
- Počas práce s elektrickým nástrojom zabráňte prístupu detí a nepovolných osôb.** *Akékoľvek rozptyľovanie pozornosti môže viesť k strate kontroly nad nástrojom.*

## ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ

- Zástrčky elektrických prístrojov musia zodpovedať zásuvkám.** *Nerobte na zástrčke nikdy žiadne úpravy. Nepoužívajte adaptéry zástrčiek s uzemnenými elektrickými prístrojmi. Neupravené zástrčky a zásuvky 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 dažďu 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, neťahajte 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.

- f. **Ak sa nedá vyhnúť** použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prerušovač uzemňovacieho obvodu. Používanie prerušovača uzemňovacieho obvodu znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

## OSOBNÁ BEZPEČNOSŤ

- a. Počas manipulácie s elektrickým nástrojom buďte pozorní, sústreďte sa na obrábaný predmet a používajte zdravý úsudok. Elektrický nástroj nepoužívajte, ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu či liekov. Aj krátka chvíľa nepozornosti počas manipulácie s elektrickým nástrojom môže spôsobiť vážne poranenie.
- b. Pri práci používajte ochranné pracovné pomôcky. Vždy používajte ochranu očí. Používanie vhodných ochranných pomôcok, akými sú napríklad protiprachová maska, bezpečnostná protišmyková obuv, ochranná prilba či ochrana sluchu, znižuje riziko poranenia.
- c. Zabráňte náhodnému spusteniu. Pred pripojením napájania a/alebo batérie, zdvihnutím alebo prenášaním nástroja sa uistite, či je vypínač v pozícii Off (Vypnuté). Prenášanie elektrického prístroja s prstom na vypínači alebo pripájanie elektrického prístroja s vypínačom v polohe On (Zapnuté) je častou príčinou nehôd.
- d. Pred zapnutím elektrického prístroja vyberte prípadný nastavovací kľúč alebo francúzsky kľúč. Francúzsky kľúč alebo nastavovací kľúč ponechaný na otočnej časti môže spôsobiť vážne zranenia.
- e. Nepoužívajte prístroj príliš vysoko. Počas práce vždy udržiavajte stabilné držanie tela a rovnováhu. Tým sa zabezpečí lepšia kontrola nad nástrojom v prípade neočakávaných udalostí.
- f. Používajte vhodné oblečenie. Nenoste voľné oblečenie ani šperky. Vlasy, oblečenie a rukavice udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od pohyblivých častí. Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých častí.
- g. 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.
- h. Držte elektrický prístroj za izolované povrchy určené na držanie, ak vykonávate prácu, pri ktorej sa môže rezacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytým vedením alebo vlastným napájacím káblom. Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

## POUŽÍVANIE A ÚDRŽBA PRÍSTROJA

- a. Nepoužívajte elektrický prístroj na iné účely, než na ktoré je určený. Používajte elektrický prístroj zodpovedajúci vašej činnosti. Správny elektrický prístroj umožní

vykonať prácu lepšie a bezpečnejšie pri rýchlosti, na ktorú bol navrhnutý.

- b. **Nepoužívajte elektrický prístroj, ak nefunguje vypínač.** Elektrický prístroj, ktorý nemožno ovládať pomocou vypínača, je nebezpečný a je ho potrebné opraviť.
- c. **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.
- d. **Ukladajte prístroje mimo dosahu detí a neumožnite osobám, ktoré nie sú zoznamované s elektrickým prístrojom a týmito pokynmi, používať tento prístroj.** Elektrické prístroje sú v rukách nezaškolených používateľov nebezpečné.
- e. **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 nedostatočnou údržbou elektrických prístrojov.
- f. **Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Správne udržiavané rezacie nástroje s ostrými rezacími okrajmi majú menšiu tendenciu sa zaseknúť a možno ich jednoducho ovládať.
- g. **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 práci.** Použitie elektrického prístroja na iné operácie, než na aké je prístroj určený, môže mať za následok nebezpečné situácie.

## POUŽÍVANIE A ÚDRŽBA BATÉRIOVÉHO PRÍSTROJA

- a. **Batérie dobíjajte len nabíjačkou odporúčanou výrobcom.** Nabíjačka, ktorá je vhodná pre jeden typ batérií, môže spôsobiť vzplanutie, ak je použitá s inými batériami.
- b. **Elektrické prístroje používajte len s batériami navrhnutými špeciálne pre ne.** Používaním iných batérií sa vystavujete riziku zranenia a požiaru.
- c. **Keď batérie nepoužívate, uložte ich v dostatočnej vzdialenosti od iných kovových predmetov, ako sú sponky na papier, mince, kľúče, klince, skrutky alebo iné drobné kovové predmety.** V opačnom prípade by mohlo vzniknúť prepojenie medzi koncovkami batérie. Skrat na koncovkách batérie môže spôsobiť popálenie alebo požiar.
- d. **V nevhodnom prostredí môže tekutina z batérie vytečť; vyhýbajte sa priamemu kontaktu s tekutinou.** Ak dôjde k náhodnému kontaktu, opláchnite zasiahnuté miesto vodou. Ak sa tekutina dostane do očí, vyhľadajte odbornú lekársku pomoc. Tekutina z batérie môže spôsobiť podráždenie alebo popálenie.

## SERVIS

- a. **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 ČINNOSTI

### BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA, KTORÉ SÚ OBVYKLÉ PRI OPERÁCIÁCH BRÚSENIA, PIESKOVANIA, KEFOVANIA, LEŠTENIA A ABRAZÍVNEHO REZANIA

- a. Tento elektrický nástroj 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 nedodrжали nasledujúce pokyny, mohlo by to mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne poranenie.
- b. 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 zaručuje jeho bezpečné používanie.
- c. Pripustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom elektrickom náradí. Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, by sa mohlo zničiť.
- d. Vonkajší priemer a hrúbka príslušenstva musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na vašom elektrickom nástroji. Príslušenstvo, ktoré nemá správnu veľkosť, sa nedá dostatočne ovládať.
- e. Veľkosť otvorov kotúčov, pieskovacích bubnov alebo akéhokoľvek príslušenstva musí riadne pasovať na vreteno alebo upínacie puzdro elektrického prístroja. Pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú na brúsne vreteno ručného elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne a intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.
- f. Kotúče upevňované upínacím trňom, pieskovacie bubny, rezné nástroje alebo iné príslušenstvo musia byť úplne zasunuté v upínacom puzdre alebo upínacej hlave. Ak nie je upínací trň dostatočne uchytený a/alebo je presah kotúča príliš veľký, namontované koleso sa môže uvoľniť a môže sa vymrštiť vysokou rýchlosťou.
- g. Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje. Pred každým použitím tohto ručného elektrického náradia skontrolujte, či nie sú pracovné nástroje, ako napr. brúsne kotúče, vyštbené alebo vylomené, či nemajú brúsne tanieri vylomené miesta, trhliny alebo miesta intenzívneho potrebovania, či nie sú na drôtených kefách uvoľnené alebo poľamané dróty. Keď ručné elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadli na zem, prekontrolujte, či nie sú poškodené, alebo

použite nepoškodený pracovný nástroj. Keď ste prekontrolovali a upli pracovný nástroj, zabezpečte, aby ste neboli v rovine rotujúceho nástroja, ani sa tam nenachádzali ani žiadne iné osoby, ktoré sú v blízkosti Vášho pracoviska, a nechajte ručné elektrické náradie bežať jednu minútu na maximálne obrátky. Poškodené pracovné nástroje sa obvyčajne za tento čas testovania zlomia.

- h. Používajte osobné ochranné prostriedky. V závislosti od vykonávanej práce použite ochranný štít, ochrannú masku alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá zadrží odletujúce drobné čiastočky brusiva a obrábaného materiálu. Ochrana zraku musí byť schopná zadržať lietajúce úlomky, ktoré vzniknú pri rôznych prácach. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musí predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Dlhotrvajúce vystavenie nadmernému huku môže spôsobiť stratu sluchu.
- i. Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od Vášho pracoviska. Osoba vstupujúca do pracovného priestoru musí použiť ochranné vybavenie. Úlomky obrobku alebo zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.
- j. 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. Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- k. Počas spúšťania nástroj vždy držte pevne vo svojej ruke (rukách). Záťažný moment motora, keďže pridáva na plnú rýchlosť, môže spôsobiť otočenie nástroja.
- l. Počas skúšania vždy podoprite obrobok pomocou svoriek. Počas používania malý obrobok nikdy nedržte v jednej ruke a nástroj v druhej ruke. Zasvorkovanie malého obrobku vám umožňuje používať vašu ruku (ruky) na ovládanie nástroja. Okružle materiály, ako napríklad spájacie kolíky, trubky alebo potrubia majú počas rezania tendenciu rolovania a môžu spôsobiť, že sa ich časť zakliní alebo vyskočí smerom k vám.
- m. Zabezpečte, aby sa prírodná šnúra nenachádzala v blízkosti rotujúceho príslušenstva. Ak stratíte kontrolu nad ručným elektrickým náradím, môže sa prerušiť alebo zachytiť prírodná šnúra a Vaša ruka a Vaše predlaktie sa môžu dostať do rotujúceho pracovného nástroja.
- n. Nikdy neodkladajte ručné 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 ručným elektrickým náradím.
- o. Po výmene vrtákov alebo po akomkoľvek nastavení sa uistite, že je pevne utiahnutá matica upínacieho puzdra



a ostatné nastavovacie zariadenia. Uvoľnené nastavovacie zariadenia sa môžu neočakávane posunúť a spôsobiť stratu kontroly, uvoľnené rotačné komponenty budú prudko vymrštené.

- p. Nikdy nemajte ručné elektrické náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto. Pri náhodnom kontakte s rotujúcim príslušenstvom môže dôjsť k zachyteniu oblečenia a pritiahnutiu prístroja k telu.
- q. Pravidelne čistite vetracie otvory svojho ručného elektrického náradia. Ventilátor motora nasaje prach do krytu a nadmerné nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť elektrické nebezpečenstvo.
- r. Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov. Iskra môže spôsobiť vznietenie týchto materiálov.
- s. Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladenie kvapalinou. Použitie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže mať za následok usmrtenie alebo úraz elektrickým prúdom.

## SPÄTNÝ RÁZ A SÚVISIACE UPOZORNENIA

Spätňý náraz je náhluu reakciu náradia na vzpriecheny, zaseknutý alebo blokujujú pracovný nástroj, napríklad brúsny kotúč, brúsny tanier, drôtená kefa a pod. Stlačenie alebo zaklinenie spôsobí rýchle zastavenie rotačného príslušenstva, ktoré následne spôsobí nútený pohyb nekontrolovaného nástroja v smere proti otáčaniu príslušenstva. Keď sa napríklad brúsny kotúč vzpriechi alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť sa v materiáli a tým sa vylomiť z brúsneho taniera, alebo spôsobiť spätňý ráz náradia. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k osobe alebo smerom preč od nej podľa toho, aký bol smer otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť. Spätňý ráz je následkom nesprávneho a chybného používania ručného elektrického náradia. Vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte, mu možno zabrániť.

- a. Ručné elektrické náradie vždy držte pevne a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste vydržali prípadný spätňý ráz náradia. Operátor dokáže ovládať sily spätňého nárazu, ak sú vykonané správne opatrenia.
- b. 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 zablokovat' sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodeny. To má za následok stratu kontroly alebo spätňý ráz.
- c. Nepripájajte pilový list so zubkami. Takéto pracovné nástroje často spôsobujú spätňý ráz alebo stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- d. Vrták ved'te vždy do materiálu v rovnakom smere, ako vychádza špička z materiálu (čo je rovnaký smer, ako vychádzajú hobliny). Posúvanie nástroja v nesprávnom smere spôsobí vylezenie špičky vrtáku mimo

obrobok a potiahnutie nástroja v smere posúvania.

- e. Pri používaní rotačných pilníkov, brúsnych kotúčov vysokorychlostných rezačiek alebo karbidové brúsky majte obrobok vždy pevne zasvorkovaný. Tieto kotúče sa pri slabom vychýlení zachytia v drážke a môžu spôsobiť spätňý úder. Ak sa brúsny kotúč zachyti, zvyčajne sa samotný kotúč zlomí. Ak sa zachyti rotačný pilník, vysokorychlostná rezačka alebo karbidová brúska, môže vyskočiť z drážky a vy môžete stratiť kontrolu nad nástrojom.
- f. Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja. Pri spätňom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.
- g. Nemajte telo v priestore, do ktorého by sa mohlo ručné elektrické náradie v prípade spätňého rázu vymrštiť. Spätňý ráz vymršti ručné elektrické náradie v smere proti pohybu brúsneho kotúča na mieste blokovania.

## BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA ŠPECIFICKÉ PRE BRÚSENIE A ABRÁZIVNE REZANIE

- a. Používajte iba také typy kotúčov, ktoré sú odporúčané pre váš nástroj a iba na odporúčané účely. Napríklad: Nikdy nesmieste brúsiť bočnou plochou rezacieho kotúča. Abrázivne rezacie kotúče sú určené na rezanie obvodom, bočné sily pôsobiace na tieto kotúče môžu spôsobiť ich poškodenie.
- b. Pre závitové abrazívne kužele a prípojky používajte iba nepoškodené upínacie trne s neuvoľnenou prírubou ramena, ktorá má správnu veľkosť a dĺžku. Správne upínacie trne znížia možnosť zlomenia.
- c. Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého tlaku. Nevykonávajte žiadne nadmierne hlboké rezy. Preťaženie brúsneho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriechenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätňého nárazu alebo zlomenia brúsneho kotúča.
- d. Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním. Keď pohybujete rezacím kotúčom v obrobku smerom od seba, v prípade spätňého rázu môže byť ručné elektrické náradie vymrštené rotujúcim kotúčom priamo na Vás.
- e. Ak sa rezací kotúč zablokuje, alebo ak prerušíte prácu, ručné elektrické náradie vypnite a pokojne ho držte dovtedy, kým sa rezací kotúč úplne zastaví. Nepokúšajte sa vyberať rezací kotúč z rezu vtedy, keď ešte beží, pretože by to mohlo mať za následok vyvolanie spätňého rázu. Skontrolujte a vykonajte nápravnú činnosť na zníženie príčiny zaseknutia alebo zachytenia kotúča.
- f. 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, vyskočiť z obrobku alebo vyvolať spätňý ráz.
- g. Veľké platne pri rezaní podoprite, aby ste



znižili riziko spätného rázu zablokovaním rezacieho kotúča. Veľké obrobky sa môžu následkom vlastnej hmotnosti prehnúť. Obrobok treba podprieť na oboch stranách, aj v blízkosti rezu aj v blízkosti hrany.

- h. Mimoriadne opatrený buďte 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 ČINNOSTI VYKONÁVANÉ POSTOJÁČKY

- 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 časti leštiaceho klobúčika alebo jeho potahu, aby bolo zaručené voľné otáčanie. Skryté alebo odrežte akúkoľvek časť potahu. Voľné a rotujúce časti potahu môžu zachytiť prsty alebo sa môžu zaseknúť v obráťanom kuse.

### BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA PRE ČISTENIE DRÔTENOU KEFOU

- a. Nezabudnite, že drôtené štetiny sa uvoľňujú aj pri bežnej prevádzke. Neprepínajte štetiny používaním nadmernej záťaže na kefu. Drôtené štetiny môžu jednoducho vniknúť do tenkého oblečenia alebo kože.
- b. Pred použitím nechajte kefy bežať minimálne jednu minútu prevádzkovou rýchlosťou. Počas tohto času nesmie nikto stáť pred alebo pri kefe. Počas tohto chodu budú vypúšťané uvoľnené štetiny alebo drôtené štetinky.
- c. Toto uvoľňovanie otáčajúcej sa drôtenej kefy namierte mimo seba. Malé čiastočky a drobné fragmenty sa môžu rýchlo uvoľňovať počas používania takýchto kefiel a môžu sa vám zapichnúť do pokožky.
- d. Ak je pri čistení drôtenou kefou 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 záťaže a odstredivých síl.
- e. Pri používaní drôtených kief neprekračujte 15 000 min<sup>-1</sup>.

**▲ VÝSTRAHA** NEPRACUJTE S MATERIÁLMI OBSAHUJÚCIMI AZBEST (AZBEST JE POVAŽOVANÝ ZA KARCINOGENÝ).

**▲ VÝSTRAHA** CHRÁŇTE SA PROTI PRACHU, KTORÝ MÔŽE VZNIKAŤ POČAS PRÁCE A MÔŽE BYŤ ZDRAVIU ŠKODLIVÝ, HORĽAVÝ ALEBO VÝBUŠNÝ (NIEKTORÉ DRUHY PRACHU SÚ POVAŽOVANÉ ZA KARCINOGENNÉ); POUŽÍVAJTE

PROTIPRACHOVÚ MASKU A V PRÍPADE POUŽITELNOSTI PRIPOJTE ODSÁVAČ PRACHU/ ÚLOMKOV.

## ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### A LIKVIDÁCIA

Prístroj, jeho príslušenstvo aj obal je potrebné recyklovať v súlade s princípmi ochrany životného prostredia.

### LEN PRE EURÓPSKE KRAJINY



Nevhadzujte elektrické prístroje do domového odpadu! Podľa európskej smernice 2012/19/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.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

### VŠEOBECNÉ ÚDAJE

|                            |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Menovité napätie           | 7,2 V                                         |
| Prúdová intenzita          | 1 Ah                                          |
| Voľnobežné otáčky          | n <sub>r</sub> 5000 – 28000 min <sup>-1</sup> |
| Menovité otáčky            | n 28000 /min                                  |
| Kapacita upínacieho puzdra | 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm                |

### TECHNICKÉ ÚDAJE NABÍJAČKY

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| Vstup  | 230 – 240 V, 50 – 60 Hz, 26 W |
| Výstup | 3,6 – 10,8 V, 1,5 A           |

### PREDĽŽOVACIE KÁBLE

Použite úplne rozvinuté bezpečné predĺžovacie káble dimenzované na 5 A.

## MONTÁŽ

PRÍSTROJ VŽDY PRED VÝMENOU PRÍSLUŠENSTVA, VÝMENOU UPÍNANIA ALEBO PRAVIDELNOU ÚDRŽBOU VYPNITE.

### DÔLEŽITÉ POZNÁMKY TÝKAJÚCE SA NABÍJANIA

- Nabíjačka bola navrhnutá na rýchle nabíjanie batérie, iba ak je teplota batérie medzi 32 °F (0 °C) a 113 °F (45 °C). Ak je batéria príliš horúca alebo príliš studená, nabíjačka ju nenabije rýchlo. (To sa môže stať, ak je batéria horúca po náročnom používaní). Ak sa teplota batérie vráti do rozsahu 32 °F (0 °C) a 113 °F (45 °C), nabíjačka ju automaticky začne nabíjať.
- Výrazné skrátenie výdrže batérie môže znamenať koniec jej životnosti. V takom prípade je potrebné batériu vymeniť.

3. Počas uloženia prístroja nezabudnite odpojiť nabíjačku.
4. Ak sa batéria nenabíja správne:
  - a. Skontrolujte napätie v zásuvke zapojením iného elektrického zariadenia.
  - b. Skontrolujte, či zásuvka nie je pripojená k vypínaču svetla, ktorý vypína prívod energie pri vypnutých svetlách.
  - c. Skontrolujte základňu na nabíjanie a prívodné svorky na znečistenie. V prípade potreby ich vyčistite vatou navlhčenou v alkohole.
  - d. Ak nabíjačka stále nefunguje, odneste alebo odošlite prístroj, do miestneho servisného centra spoločnosti Dremel.

**POZNÁMKA:** Použitie nabíjačiek a batérií, ktoré nepredáva spoločnosť Dremel, bude mať za následok zrušenie platnosti záruky.

## NABÍJANIE BLOKU BATÉRIÍ

### MERADLO STAVU NABITIA

Elektrický prístroj je vybavený indikátorom nabitia batérie, ktorý vás informuje o aktuálnom stave nabitia batérie. Batéria je plne nabitá, keď svieti kontrolka nazeleno. Ako sa bude batéria vybiť, bude sa kontrolka meniť na oranžovú. Keď je kontrolka červená, batéria je takmer prázdna. Po vybití batérie sa elektrické náradie automaticky vypne. Jeho zastavenie bude náhle, na rozdiel od postupného spomaľovania otáčok. Batériu jednoducho nabíjate a môžete ju znovu používať.

Zelená kontrolka – 100 % zostávajúceho nabitia.  
Oranžová kontrolka – 50 % zostávajúceho nabitia alebo sa prístroj používa v ťažkých aplikáciách (slabé napätie batérie z dôvodu ťahania prúdu).  
Červená kontrolka – 25 % zostávajúceho nabitia.  
Červená blikajúca kontrolka – prístroj sa o chvíľu vypne alebo je batéria príliš horúca alebo príliš studená na použitie. Vypnite prístroj a pred pokračovaním v používaní nechajte, aby sa batéria vrátila do normálnej prevádzkovej teploty.

### 887 3 HODINY 45 MINÚT NABÍJANIA

Váš Dremel Micro nie je z výroby nabitý úplne. Pred prvým použitím prístroja je potrebné batériu nabiť. Pripojte konektor sieťového adaptéra k základni na nabíjanie a vložte zástrčku sieťového adaptéra k štandardnej elektrickej zásuvke. Prístroj vložte do základne na nabíjanie tak, ako je to zobrazené na obrázku 1. Modré LED kontrolky, ktoré sa nachádzajú na hornej strane puzdra prístroja začnú rolovať hore/dole a signalizujú, že batéria sa nabíja. Nabíjanie sa automaticky zastaví, keď je prístroj úplne nabitý. Ak sa všetky modré LED kontrolky vypnú, nabíjanie je dokončené. V tomto bode sa kontrolka nabíjania rozsvieti nazeleno. Prístroj môžete používať aj vtedy, keď modré LED kontrolky rolujú hore/dole. Modré LED kontrolky môžu vyžadovať dlhší čas na zastavenie svojho rolovania, záleží od teploty.

Oblasť rolovania modrých LED kontroliek slúži na rozpoznanie, že sa prístroj nabíja. Nemá označovať stav jeho konečného nabitia. Modré LED kontrolky prestanú rolovať za kratší čas, ak nebol prístroj úplne vybitý. V takom prípade môže byť kontrolka nabitia zelená, oranžová alebo červená. Keď je blok batérií plne nabitý, môžete nechať prístroj v základni na nabíjanie.

### OBRÁZOK 1

- A. Základňa na nabíjanie
- B. Výstup na prívod elektrickej energie
- C. Sieťový adaptér
- D. Konektor k výstupu základne na nabíjanie

## VŠEOBECNÉ

Prístroj Dremel je vysokokvalitný a presný prístroj, ktorý je možné používať na vykonávanie detailných a zložitých úloh. Široká ponuka príslušenstva Dremel umožňuje veľký rozsah činností. Patria medzi ne činnosti, ako je brúsenie, vyrezávanie, vyrývanie a frézovanie, rezanie, čistenie a leštenie.

**POZNÁMKA:** Dremel Micro nie je kompatibilný s príslušenstvami.

### OBRÁZOK 2

- A. Tlačidlo uzáveru
- B. Vypínač
- C. Upínací kľúč
- D. Regulátory rýchlosti
- E. Kontrolka nabitia batérie
- F. Nabíjacie koncovky
- G. Kontrolka rýchlosti a kontrolky nabíjania
- H. Puzdro na ukladanie príslušenstva
- I. Vetracie otvory
- J. Základňa na nabíjanie
- K. Výstup na prívod elektrickej energie
- L. Konektor k výstupu základne na nabíjanie
- M. Zóna so zúženou svorkou s mäkkým upnutím
- N. Predné LED kontrolky
- O. Sieťový adaptér
- P. Upínacie matice

## UPÍNANIE

Príslušenstvo Dremel dostupné pre tento prístroj je dodávané s rôznymi veľkosťami driekov. Sú k dispozícii štyri veľkosti upínania na uchytienie rôznych veľkostí tiel. Veľkosti upínania sú určené krúžkami na zadnej strane upínania.

### OBRÁZOK 3

- A. Upínacie matice
- B. Upínanie 3,2 mm bez krúžka (480)
- C. Identifikačné krúžky
- D. Upínanie 0,8 mm s jedným krúžkom (483)
- E. Upínanie 1,6 mm s dvomi krúžkami (482)
- F. Upínanie 2,4 mm s tromi krúžkami (481)

**POZNÁMKA:** Niektoré prístrojové súpravy nemusia obsahovať všetky štyri veľkosti upínania. Upínania sú k dispozícii samostatne. Používajte vždy upínanie, ktoré zodpovedá rozmerom tela príslušenstva, ktoré chcete použiť. Nevkladajte silou telo s väčším priemerom do menšieho upínania.

### VÝMENA UPÍNANIA

#### OBRÁZOK 4A

- A. Kľúč
- B. Tlačidlo uzáveru
- C. Upínacie matice
- D. Povoliť
- E. Dotiahnuť
1. Stlačte tlačidlo zámku hriadeľa, podržte ho a otočte ručne hriadeľ, kým neobopne telo. Nestláčajte tlačidlo zámku hriadeľa, ak je prístroj spustený.

2. Pri stlačení tlačidla zámku hriadeľa uvoľnite a vyberte upínaciu maticu. V prípade potreby použite upínací kľúč.
3. Vyberte upínacie puzdro jeho vytiahnutím z hriadeľa.
4. Upínacie puzdro zodpovedajúcej veľkosti nainštalujte na hriadeľ a upínaciu maticu pevne dotiahnite. Maticu úplne nedotahujte, kým nie je nainštalovaná vŕtacia korunka a príslušenstvo.

## VÝMENA PRÍSLUŠENSTVA

### OBRÁZOK 4B

1. Stláčajte tlačidlo zámku hriadeľa a hriadeľ ručne otáčajte, až kým nezostane stlačený zámok hriadeľa. Nestláčajte tlačidlo zámku hriadeľa, ak je prístroj spustený.
2. Pri stlačení tlačidla zámku hriadeľa uvoľnite (nevyberajte) upínaciu maticu. V prípade potreby použite upínací kľúč.
3. Do upínacieho puzdra úplne vložte vŕtaciu korunku alebo telo príslušenstva.
4. Pri stlačení tlačidla zámku hriadeľa dotiahnite prstami upínaciu maticu, kým nie je vŕtacia korunka alebo telo príslušenstva uchytené upínacím puzdrom.

**POZNÁMKA:** Prečítajte si pokyny dodané s príslušenstvom Dremel, aby ste sa dozvedeli ďalšie informácie o jeho použití.

Používajte iba testované príslušenstvo Dremel s vysokým výkonom.

## VYVÁŽENIE PRÍSLUŠENSTVA

Na zabezpečenie presnosti pri práci je nutné, aby boli všetky súčasti príslušenstva dobre vyvážené (podobne ako pneumatiky na vašom aute). Na vyrovnanie alebo na vyváženie príslušenstva trochu uvoľnite upínaciu maticu a otočte príslušenstvo alebo upínacie puzdro o 1/4 otáčky. Upínaciu maticu opätovne dotiahnite a spustite rotačný nástroj. Podľa zvuku a celkového chodu prístroja by ste mali byť schopní určiť, či je príslušenstvo správne vyvážené. Pokračujte v nastavovaní týmto spôsobom, kým nebude príslušenstvo úplne vyvážené.

## POUŽÍVANIE

### ÚVODNÉ POKYNY

Prvým krokom pri používaní prístroja je získanie „citu“ pri jeho použití. Držte prístroj v ruke a vnímajte jeho hmotnosť a vyváženie. Vnímajte zošikmenie krytu. Toto zošikmenie umožňuje uchopenie prístroja ako pera alebo ceruzky.

*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!** Prácu si najskôr vyskúšajte na odpadovom materiáli, aby ste si zvykli na výkon elektrického náradia vo vysokých otáčkach. Majte na pamäti, že prístroj bude fungovať najlepšie

pri možnosti dosiahnutia odporúčanej pracovnej rýchlosti a použitia správneho príslušenstva Dremel. Ak je to možné, zbytočne nepoužívajte silu pri používaní prístroja. Miesto toho umiestnite rotujúce príslušenstvo pomaly k pracovnému povrchu a umožnite jeho dotyk v mieste, kde chcete začať. Sústreďte sa na vedenie prístroja pomocou veľmi malej sily. Nechajte príslušenstvo vykonať požadovanú prácu.

Obvykle je lepšie prechádzať elektrickým náradím po materiáli niekoľkokrát, než vykonať celú prácu naraz jedným ťahom. Jemné stlačenie umožňuje tú najlepšiu kontrolu a znižuje možnosť chyby.

## DRŽANIE NÁSTROJA

Pri najlepšiu kontrolu pri detailnej práci držte prístroj ako ceruzku medzi palcom a ukazovákom.

### OBRÁZOK 5

Metóda „golfového“ držania sa používa pre ťažšie práce, ako je brúsenie alebo rezanie.

### OBRÁZOK 6

## PREVÁDZKOVÉ RÝCHLOSTI

### OBRÁZOK 7

A. Regulátory rýchlosti

B. Kontrolka rýchlosti a kontrolky nabíjania

Pred výberom správnej rýchlosti otáčok na konkrétny úkon si najprv vyskúšajte prácu nanečisto.

### VYPÍNAČ

Prístroj sa zapína pomocou modrého vypínača, ktorý sa nachádza na hornej strane zúženej časti puzdra.

Ak chcete prístroj zapnúť, stlačte a uvoľnite modrý vypínač. Prístroj začne fungovať pri rýchlosti 15 000 ot./min. a predná LED kontrolka sa zapne. Ak vypínač stlačíte ale neuvoľníte, prístroj a predná LED kontrolka sa nezapnú. Hneď po zapnutí prístroja máte možnosť vypnúť prednú LED kontrolku. Jednoducho 3-krát stlačte modrý regulátor rýchlosti so znakom mínus (–) a predná LED kontrolka sa vypne. V tomto bode bude rýchlosť prístroja nastavená na 5 000 ot./min.

Ak chcete znovu zapnúť prednú LED kontrolku, jednoducho vypnite a hneď zapnite prístroj.

Ak chcete prístroj vypnúť, stlačte a uvoľnite modrý vypínač. Ak z nejakého dôvodu vypínač nefunguje, vždy máte možnosť alternatívne vypnúť prístroj pomocou nasledovného spôsobu: Stlačením modrého regulátora rýchlosti so znakom mínus (–) nastavíte rýchlosť prístroja na najnižšiu úroveň (5 000 ot./min.).

Modrý regulátor rýchlosti so znakom mínus (–) na 5 sekúnd podržte.

### ELEKTRONICKÉ MONITOROVANIE

Výš prístroj je vybavený interným elektronickým monitorovacím systémom, ktorý pomáha maximalizovať výkon motora a batérie, obmedzením prúdu do prístroja, keď sa vyskytne preťaženie a stav zablokovania. Ak je prístroj príliš dlho v stave zablokovania, alebo keď sa zaklíni bit v obrobnku, hlavne pri vysokých rýchlostiach, prístroj sa automaticky vypne vďaka zabudovanému pohotovostnému systému. Ak sa tak stane, jednoducho vyberte prístroj z materiálu, v ktorom sa zasekol, znovu ho zapnite, ak je to potrebné, nastavte rýchlosť

a pokračujte v používaní. Keď je batéria takmer vybitá, elektrické náradie sa môže automaticky vypínať častejšie než zvyčajne. V takom prípade je potrebné prístroj znovu nabiť.

## REGULÁTORY RÝCHLOSTI

Váš Dremel Micro je vybavený regulátormi rýchlosti. Rýchlosť môžete upravovať počas prevádzky stlačením modrých tlačidiel s označením (+) alebo (-), ktoré sa nachádzajú na hornej strane puzdra batérie. Rýchlosť sa zvýši alebo zníži o 5 000 ot./min. z minimálnych 5 000 na maximálnych 28 000 ot./min. LED kontrolky, ktoré sa nachádzajú vedľa modrých tlačidiel budú svietiť podľa zvolenej rýchlosti. Pri každom vypnutí prístroja prejde rýchlosť späť na strednú úroveň (15 000 ot./min.), preto môže byť potrebné zvýšiť/znížiť rýchlosť na úroveň, ktorá sa používala (napr. 28 000 ot./min.) pred vypnutím prístroja na zachovanie práce na rovnakej aplikácii.

Môžete sa obrátiť na grafy na stranách 4 – 7, aby ste stanovili správnu rýchlosť na základe materiálu, na ktorom pracujete a podľa typu použitého príslušenstva. Graf vám umožňuje okamžite zvoliť správne príslušenstvo a optimálnu rýchlosť.

Rýchlosť rotačného prístroja je riadená nastavením modrých regulátorov rýchlosti.

## Približné nastavenie otáčok

| Nastavenie rýchlosti | Rozsah rýchlosti |
|----------------------|------------------|
| 5                    | 5 000 ot./min.   |
| 10                   | 10 000 ot./min.  |
| *15                  | 15 000 ot./min.  |
| 20                   | 20 000 ot./min.  |
| 28                   | 28 000 ot./min.  |

\* 15 je maximálne nastavenie rýchlosti pre drôtené kefy.

## Potreba nižších rýchlostí

Niektorý materiál však (napríklad niektoré palaty a drahé kovy) vyžadujú relatívne pomalú rýchlosť, pretože pri vysokej rýchlosti môže trenie príslušenstva generovať teplo a môže spôsobiť poškodenie materiálu.

Pomalé rýchlosti (15 000 ot./min. alebo menej) sú zvyčajne najlepšie na leštenie vyžadujúce pštené leštiace príslušenstvo. Môžu byť najlepšie aj pri práci na drobných projektoch, ako napríklad vyrezávanie, vyrezávanie drobného dreva a krehkých častí modelov.

**⚠ VÝSTRAHA** PRI AKOMKOL'VEK KEFOVANÍ JE POTREBNÉ POUŽIŤ NIŽŠIE RÝCHLOSTI, ABY SA PREDIŠLO UVOĽNENIU ŠTETÍN Z DRŽIAKA.

Vyššie rýchlosti sú lepšie pri vyrezávaní, rezaní, tvarovaní, drážkovaní alebo ryhovaní do dreva.

Tvrdé drevo, kovy a sklo vyžadujú vysokorýchlostnú prevádzku a pri vysokých rýchlostiach môžete vykonávať aj vŕtanie.

Mnoho aplikácií a príslušenstva poskytnú najlepší výkon pri plnej rýchlosti, nie však pri určitých materiáloch, aplikáciách a príslušenstvách, ktoré vyžadujú nižšie rýchlosti, čo je dôvod, prečo je

to dostupné na našich modeloch s variabilnými rýchlosťami.

Abyste sme vám mohli poradiť pri stanovení optimálnej prevádzkovej rýchlosti pre rôzne materiály a rôzne príslušenstvo, vyrobili sme sériu tabuliek, ktoré sa nachádzajú na strane 4, 5, 6 a 7. Podľa týchto tabuliek môžete objaviť odporúčané rýchlosti pre každý typ príslušenstva. Prezrite si tieto tabuľky a oboznámte sa s nimi.

Najlepší spôsob, ako stanoviť správnu rýchlosť pre prácu na akomkoľvek materiáli je nakoniec niekoľkokrát prax na kúsku odpadu, dokonca aj potom, ako sa obrátite na tabuľku. Rýchlosť sa naučíte, či je pomalšia alebo rýchlejšia rýchlosť efektívnejšia jednoduchým sledovaním čo sa stane, keď prejdete jedenkrát alebo viackrát pri rôznych rýchlostiach. Pri práci s plastom, napríklad, začnite pri nižšej rýchlosti a túto zvyšujte, až kým nezbadáte, že sa plast roztápa v bode kontaktu. Potom rýchlosť mierne znížte, aby ste získali optimálnu pracovnú rýchlosť.

Niektoré pravidlá stláčania týkajúce sa rýchlosti:

1. Umelohmotné a iné materiály, ktoré sa tavia pri nízkych teplotách, by mali byť rezané pri nízkych rýchlostiach.
2. Leštenie, obrusovanie a čistenie s ktorýmkoľvek typom štetinovej kefy sa musí vykonávať pri rýchlostiach, ktoré nie sú vyššie ako 15 000 ot./min., aby sa zabránilo odlietavaniu štetín smerom k operátorovi.
3. Drevo by malo byť rezané pri vysokej rýchlosti.
4. Železo alebo oceľ by mali byť rezané pri vysokej rýchlosti. Ak sa vysokorýchlostný oceľový rezný nástroj začne chvieť — je to normálne, znamená to, že ide príliš pomaly.
5. Hliník, zliatiny meďe, zliatiny zinku a cín je možné rezať pri rôznych rýchlostiach v závislosti od typu vykonávaného rezania. Na rezací nástroj použite parafín alebo iné vhodné mazivo, aby ste zabránili prichyteniu materiálu na zuby rezacieho nástroja.

Zvýšenie tlaku na prístroj nie je odpoveď, keď nemá taký výkon, ako si myslíte, že by mal mať. Možno by ste mali použiť iné príslušenstvo a možno váš problém vyrieši upravenie rýchlosti. Naklonenie prístroja nepomôže.

Váš Dremel Micro môžete používať so všetkými príslušenstvami Dremel, okrem frézovacieho nástroja. Kým prístroj funguje s odrezávacími kotúčmi, znížená rýchlosť prístroja im nepovolí optimálny výkon. Môžete ich používať na rezanie mäkkých materiálov, ako napríklad drevo alebo plast, ale rezanie kovov sa neodporúča. Micro prístroj nesmieme používať so žiadnym príslušenstvom rady Dremel (príslušenstvo na priskrutkovanie k nosu rotačného prístroja) *Nechajte, aby prácu vykonávala rýchlosť!*

## OCHRANA PROTI PREŤAŽENIU

Tento prístroj má zabudovanú funkciu ochrany proti preťaženiu, ktorá chráni motor a batériu v prípade preťaženia. Ak zaťažujete prístroj príliš dlhý čas alebo sa prístroj v obrábanom materiáli zasekne, najmä pri vysokých otáčkach, motor sa automaticky vypne. Jednoducho vytiahnite prístroj

z materiálu, v ktorom sa zasekol, a prístroj sa začne znova otáčať so zvolenou rýchlosťou. Ak prístroj bude zatažovaný dlhšie než 5 sekúnd, prístroj sa automaticky vypne. Táto doplnková funkcia ešte viac chráni motor a batériu pred poškodením. Keď je batéria takmer vybitá, elektrické náradie sa môže automaticky vypínať častejšie než zvyčajne. V takom prípade je potrebné batériu nabiť.

## ÚDRŽBA

UK

Údržba vykonaná nepovolnou osobou môže mať za následok nesprávne umiestnenie drôtov a dielov, čo môže predstavovať vážne nebezpečenstvo. Odporúčame vykonávať akýkoľvek servis prístroja v servisnom centre Dremel. Aby ste predišli zraneniu spôsobenému neočakávaným spustením alebo úrazom elektrickým prúdom, vždy vyberte zástrčku zo zásuvky pred vykonávaním servisu alebo čistením.

## ČISTENIE

**▲ VÝSTRAHA** ABY STE ZABRÁNILI NEHODÁM, PRED ČISTENÍM VŽDY ODPOJTE PRÍSTROJ A/ALEBO NABIJAČKU OD ZDROJA NAPÁJANIA. Prístroj možno najefektívnejšie vyčistiť stlačeným suchým vzduchom. Pri čistení stlačeným vzduchom si vždy nasadte ochranné okuliare.

Ventilačné otvory a páčky vypínačov musia byť udržiavané čisté a bez prítomnosti cudzej hmoty. Nepokúšajte sa čistiť prístroj cez otvor vkladáním špicatých predmetov.

**▲ VÝSTRAHA** NIEKOTRÉ ČISTIACE PROSTRIEDKY A ROZPÚŠŤADLÁ POŠKODZUJÚ DIELY Z UMELEJ HMOTY. Niektoré z nich sú tieto: benzín, tetrachlórmetán, čistiace rozpúšťadlá s chlóróm, čpavok a domáce prostriedky obsahujúce čpavok.

## SERVISNÉ A ZÁRUČNÉ PODMIENKY

**▲ VÝSTRAHA** VO VNÚTRI SA NENACHÁDZA ŽIADNY DIEL, NA KTOROM BY MOHOL VYKONÁVAŤ SERVIS POUŽÍVATEĽ. ÚDRŽBA VYKONANÁ NEPOVOLANOU OSOBOU MÔŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK NESPRÁVNE UMIESTNENIE DRÔTOV A DIELOV, ČO MÔŽE PREDSTAVOVAŤ VÁŽNE NEBEZPEČENSTVO. Odporúčame vykonávať akýkoľvek servis prístroja v servisnom centre Dremel. Opravári: Pred vykonávaním servisu odpojte prístroj a nabíjačku od zdroja napájania.

Tento výrobok spoločnosti DREMEL podlieha záručným podmienkam v súlade s legislatívnymi ustanoveniami príslušnej krajiny; záruke nepodlieha bežné opotrebovanie nástroja ani poškodenia spôsobené jeho preťažením či nesprávnou manipuláciou.

V prípade reklamácie prístroj alebo nabíjačku odošlite v nerozobratom stave spolu s dokladom 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

## ПЕРЕКЛАД ГОЛОВНИХ ІНСТРУКЦІЙ

### ВИКОРИСТАНІ СИМВОЛИ



ОЗНАЙОМТЕСЯ З ЦИМИ ІНСТРУКЦІЯМИ



ЗАСТОСОВУЙТЕ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ СЛУХУ



ЗАСТОСОВУЙТЕ ОКУЛЯРИ



ЗАСТОСОВУЙТЕ ЗАХИСТНУ МАСКУ

## ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТІВ



**▲ УВАГА** ПРОЧИТАЙТЕ ВСІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО БЕЗПЕКИ ТА ВСІ ІНСТРУКЦІЇ.

Недотримання застережень та інструкцій може призвести до удару струмом, пожежі та/чи серйозного ушкодження.

Збережіть всі застереження та інструкції для використання в майбутньому.

Термін «електроінструмент» в застереженнях відноситься до електроінструменту з живленням від мережі (через шнур) чи з живленням від комплекту батарей (без шнура).

## БЕЗПЕКА РОБОЧОГО МІСЦЯ

- Утримуйте робоче місце чистим і добре освітленим. Через безлад та погане освітлення часто трапляються аварії.
- Не використовуйте електроінструмент за умов вибухонебезпечного середовища, наприклад, за наявності вогненебезпечних рідин, газів або пилу. Електроінструмент утворює іскри, що можуть запалити пил або дими.
- Не підпускайте дітей і спостерігачів до місця використання електроінструменту. Через неуважність Ви можете втратити контроль.



## ЕЛЕКТРИЧНА БЕЗПЕКА

- a. Штепсельна вилка електроінструменту повинна відповідати розетці. Будь-які модифікації вилки не дозволяються. Не застосовуйте перехідники з електроінструментом із заземленням. Вилки, що не були модифіковані, та відповідні розетки зменшують ризик удару електричним струмом.
- b. Уникайте контакту тіла із заземленими поверхнями, такими як труби, радіатори, агрегати і холоди́льники. Якщо ваше тіло буде заземленим, ризик удару електричним струмом підвищується.
- c. Не залишайте електроінструмент під дощем або у вологому середовищі. Вода, що потрапляє до електроінструменту, підвищує ризик удару електричним струмом.
- d. Не пошкоджуйте шнур. Забороняється застосовувати шнур для перенесення, пересування або вимикання електроінструменту. Тримайте шнур подалі від тепла, мастил, гострих країв або рухомих частин. Пошкоджений або заплутаний шнур підвищує ризик удару електричним струмом.
- e. Під час використання електроінструменту за межами приміщення використовуйте подовжувач, що підходить для зовнішньої роботи. Використання подовжувача, що підходить для застосування на відкритому повітрі, зменшує ризик удару електричним струмом.
- f. Якщо експлуатація електроінструменту у вологому приміщенні неминуча, використовуйте автоматичний вимикач з функцією захисту у разі течі на землю (ELCB). Використання автоматичного вимикача витікання на землю зменшує ризик електричного шоку.

## ОСОБИСТІЙ ЗАХИСТ

- a. Будьте напоготові, уважно спостерігайте за всім, що робите, та використовуйте здоровий глузд під час роботи з електроінструментом. Не застосовуйте електроінструмент, якщо Ви втомилися або перебуваєте під дією наркотичних речовин, алкоголю або ліків. Неуважність під час експлуатації електроінструменту може призвести до серйозних особистих травм.
- b. Використовуйте засоби особистого захисту. Завжди одягайте захисні окуляри. Засоби особистого захисту, такі як маска від пилу, нековзне безпечне взуття, шолом-каска або засоби захисту слуху, що застосовуються за відповідних умов, зменшують ризик отримання травми робітником.
- c. Не допускайте випадкового включення обладнання. Перш ніж під'єднувати обладнання до джерела струму та / або комплекту батарей, піднімати або переносити його, перевірте, що вимикач перебуває у положенні «виключено». Перенесення електроінструменту з

утримуванням пальця на вимикачі або електроінструменту під напругою з увімкнутим вимикачем сприяє виникненню нещасних випадків.

- d. Перш ніж включити електроінструмент, заберіть з нього будь-який регулюючий або гайковий ключ. Ключ, що залишився на рухомій деталі електроінструменту, може призвести до особистих травм.
- e. Не допускайте перенапруження. Завжди зберігайте рівновагу та надійне положення. Це дозволяє краще керувати електроінструментом у непередбачених ситуаціях.
- f. Одягайтесь належним чином. Не носіть вільний одяг або прикраси. Тримайте волосся, одяг та рукавиці подалі від рухомих частин. Вільний одяг, прикраси або довге волосся можуть потрапити у рухомі деталі.
- g. Якщо наявними є пристрої, що з'єднують джерело виділення пилу і обладнання його збору, переконайтесь, що вони під'єднані і належно використовуються. Використання таких приладів допоможе уникнути ризиків, пов'язаних з накопиченням пилу.
- h. Тримайте електроінструмент лише за спеціальні ізольовані поверхні при виконанні операцій, коли ріжучий елемент може торкатися схованого проводу або власного шнура. Ріжучий елемент, що контактує з проводом під напругою, може призвести до того, що незахищені частини електроінструмента теж будуть під напругою і зможуть завдати оператору електричного шоку.

## ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ДОГЛЯД ЗА ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТОМ

- a. Не застосовуйте силу до електроінструмента. Використовуйте електроінструмент, який відповідає Вашим потребам. Правильний електроінструмент виконає роботу краще та безпечніше, згідно своєю призначенню.
- b. Не використовуйте електроінструмент, якщо вимикач не може його включити чи виключити. Будь-який електроінструмент, що не управляється вимикачем, є небезпечним та підлягає ремонту.
- c. Перед здійсненням будь-яких регулювань, заміни деталей чи зберіганням електроінструменту, від'єднайте штепсельну вилку від джерела живлення та/або комплект батарей від електроінструменту. Такі запобіжні заходи зменшують ризик випадкового запуску електроінструменту.
- d. Зберігайте невикористовуваний електроінструмент в недоступних для дітей місцях та не дозволяйте особам, незнайомим з електроінструментом або цими інструкціями, використовувати електроінструмент. Електроінструмент є небезпечним у руках недосвідчених користувачів.
- e. Обслуговуйте електроінструмент належним чином. Перевірте





правильність положення або зціплення рухомих частин, пошкодження частин або інші умови, що можуть вплинути на експлуатацію електроінструменту.

У разі пошкодження обладнання перед експлуатацією підлягає ремонту. Багато нещасних випадків були наслідками неналежного технічного обслуговування електроінструменту.

- f. Зберігайте інструменти для різання з гострими краями і чистими. Інструменти для різання з гострими краями, що пройшли технічне обслуговування, менше злипаються, ними легше керувати.
- g. Використовуйте електроінструмент, допоміжні елементи, частини електроінструменту тощо відповідно до цих інструкцій та з урахуванням умов праці і роботи, яку слід виконати. Застосування електроінструменту для будь-яких операцій, що відрізняються від його призначення, може спричинити небезпечну ситуацію.

## ВИКОРИСТАННЯ І ОБСЛУГОВУВАННЯ БАТАРЕЇ

- a. Перезаряджайте лише зарядним пристроєм, визначеним виробником. Зарядний пристрій, що підходить для одного типу батарейного блоку, може створювати ризик пожежі при використанні з іншим батарейним блоком.
- b. Використовуйте електроінструменти лише зі спеціально визначеними комплектами батарей. Використання будь-якого іншого комплекту батарей може створити загрозу травмування та пожежі.
- c. Коли комплект батарей не використовується, тримайте його подалі від будь-яких металевих предметів, таких як скріпки для паперу, монети, ключі, цвяхи, відкрутки або інші малі металеві предмети, що можуть створити з'єднання між клемми. Коротке замикання клем батареї може призвести до опіків або пожежі.
- d. За несприятливих умов з батареї може виділятися рідина; уникайте контактів з нею. Якщо контакт все-таки відбувся, змийте місце контакту сильним струменем води. Якщо рідина з батареї потрапить в очі, зверніться по додаткову медичну допомогу. Рідина, що виділилася з батареї, може спричинити подразнення або опіки.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ

- a. Допускайте до обслуговування Вашого електроінструменту лише кваліфікованого майстра з ремонту, що використовує лише ідентичні запасні частини. Це забезпечить безпеку електроінструменту.

## ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ ДЛЯ ВСІХ ОПЕРАЦІЙ

### ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ ЗАГАЛЬНІ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ ШЛІФУВАННЯ, ПОЛІРУВАННЯ ПІСКОМ, ОЧИЩЕННЯ ДРОТОВИМИ ЩІТКАМИ, ПОЛІРУВАННЯ АБО АБРАЗИВНОГО РІЗАННЯ

- a. Це обладнання діє як машина для шліфування, полірування піском, очищення дротяними щітками, полірування, різьблення або відрізання. Ознайомтеся з усіма застереженнями, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, які супроводжують цей електроінструмент. Недодержання нижчеподаних вказівок може призвести до удару електричним струмом, пожежі і/або важких тілесних ушкоджень.
- b. Не використовуйте приладдя, яке не було передбачено або рекомендовано виробником інструменту. Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроприладі не гарантує його безпечне використання.
- c. Допустима кількість обертів шліфувального інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроприладі. Приладдя, що працює швидше за свою номінальну швидкість, може бути зіпсоване чи відлетіти.
- d. Зовнішній діаметр і товщина робочого інструмента повинна відповідати параметрам Вашого електроприладу. Приладдя з невірними розмірами не може бути регульованим.
- e. Розмір оправки колеса, шліфувальних барабанів або іншого приладдя повинен відповідати розміру шпинделя або цанги електроінструменту. Приладдя, що не точно пасує до елементів кріплення електроінструменту, обертається нерівномірно, сильно вібрує і може призводити до втрати контролю над ним.
- f. Оправка колісних пар, шліфувальні барабани, фрези та інші робочі інструменти повинні бути повністю вставлені в цангу або затискач. Якщо оправка незадовільно тримається і/або колесо звисає занадто сильно, воно може відкріпитися та відлетіти на великій швидкості.
- g. Не використовуйте пошкоджені робочі інструменти. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема шліфувальні круги на відламки та тріщини, тарілчасті шліфувальні круги на тріщини, розриви або сильне зношування, дротяні щітки на розхитані або зламані дрти. Якщо електроприлад або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте непошкоджений робочий інструмент. Після огляду та встановлення будь-якого приладдя відійдіть та відведіть сторонніх осіб від площини рухомого приладдя та використовуйте електроінструмент на максимальній швидкості без





навантаження протягом однієї хвилини. Пошкоджені робочі інструменти зазвичай ламаються під час такої перевірки.

- h. **Вдягайте особисте захисне спорядження.** В залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За необхідністю вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинок матеріалу. Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Маска від пилу або респіратор повинні фільтрувати частини, що утворюються під час роботи. При тривалій роботі при гучному шумі можна втратити слух.
- i. **Слідкуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від Вашої робочої зони.** Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати особисте захисне спорядження. Уламки оброблюваного матеріалу або зламаних робочих інструментів можуть відлітати та спричинити тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.
- j. **Тримайте електроінструмент лише на спеціальних ізольованих поверхнях при виконанні операцій, коли ніж може торкатися схованого проводу або власного шнуру.** Ріжучий елемент, що контактує з проводом під напругою, може призвести до того, що незахищені частини електроінструмента теж будуть під напругою і зможуть завдати оператору електричного шоку.
- k. **Завжди міцно тримайте інструмент під час запуску.** Реактивний обертальний момент двигуна під час прискорення до повної швидкості може викликати скручування інструменту.
- l. **Використовуйте затискач для утримання заготовлі, коли це зручно.** Ніколи не тримайте невелику заготовлю в одній руці, а інструмент в іншій під час використання. Затиснута невелика заготовка дозволяє використовувати руку(-и) для кращого керування інструментом. Круглі матеріали, такі як стрижні, труби або трубки, мають схильність до перекочування під час різання, що може призвести до зіпсування або зіскоку свердла у вашому напрямку.
- m. **Тримайте шнур живлення на відстані від робочого інструмента, що обертається.** При втраті контролю над приладом може перерізатися або захопитися шнур живлення та Ваша рука може потрапити під робочий інструмент, що обертається.
- n. **Перш, ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки робочий інструмент повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще обертається, може зачепити поверхню, на яку Ви його кладете, через що Ви можете втратити контроль над електроприладом.
- o. **Після заміни свердла або здійснення будь-яких інших регулювань, переконайтеся, що гайка цанги, затискач або будь-які інші пристрої регулювання**

**надійно затягнуті. Незакріплені пристрої регулювання можуть несподівано зсунутися, що призведе до втрати контролю, а незакріплені елементи, що обертаються, можуть різко відлетіти.**

- p. **Не залишайте електроприлад увімкнутим під час перенесення.** Ваш одяг може випадково потрапити в робочий інструмент, що обертається, та робочий інструмент може пробурувати Вас.
- q. **Регулярно прочищайте вентиляційні щілини Вашого електроприладу.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.
- r. **Не користуйтеся електроприладом поблизу від горючих матеріалів.** Такі матеріали можуть займатися від іскор.
- s. **Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини.** Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до удару електричним струмом.

## СІПАННЯ ТА ВІДПОВІДНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Віддача – це раптова реакція приладу на зачеплення або стискання робочого інструмента, що обертається, наприклад, шліфувального круга, тарічастого шліфувального круга, дрітної щітки тощо. Зачеплення або стискання призводить до раптової зупинки приладу, що обертається, яке, у свою чергу, викликає неконтрольовану віддачу обладнання у бік, протилежний напрямку обертання приладу. Якщо, наприклад, шліфувальний круг зачепиться або застрягне в оброблюваному матеріалі, кромка шліфувального круга, якою той зайшов у оброблюваний матеріал, може застрягнути і, таким чином, шліфувальний круг може вискочити з оброблюваної поверхні або сіпнутися. В результаті шліфувальний криг починає рухатися в напрямку особи, що обслуговує прилад, або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання круга в місці застрягання. При цьому шліфувальний круг може переламатися. Сіпання – це результат неправильної експлуатації або помилок при роботі з електроприладом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

- a. **Міцно тримайте електроприлад, тримайте своє тіло та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіпанню.** Оператор може контролювати силу віддачі, якщо ужити належні запобіжні заходи.
- b. **Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо.** Запобігайте відскакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню. В кутах, на гострих краях або при відскакуванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сіпання.
- c. **Не приєднуйте зубчастих пилок.** Такі робочі інструменти часто спричиняють сіпання або втрату контролю над електроприладом.





- d. Свердло завжди вводять в матеріал у тому ж напрямку, в якому ріжуча кромка виходить з нього (той самий напрямок викиду відламків). Введення інструменту в неправильною напрямку може стати причиною вискакування ріжучої кромки свердла із заготівлі та потягнене електроінструменту у напрямку введення.
- e. При використанні напилків, що обертаються, відрізних коліс, високошвидкісних фрез або ножів з карбіду вольфраму, завжди надійно затискайте заготівлю. Ці колеса можуть зачепитися у канавці, якщо вони трохи нахилилися, також це може викликати віддачу. Якщо зачепилося відрізне колесо, зазвичай ламається саме колесо. Якщо зачепився напилкок, що обертається, високошвидкісна фреза або ніж з карбіду вольфраму, він може зіскочити з канавки, а ви можете втратити контроль над інструментом.
- f. Ніколи не тримайте руку поблизу від робочого інструмента, що обертається. При спіанні робочий інструмент може відскочити Вам на руку.
- g. Уникайте місць, куди в разі спіання може відскочити електроприлад. При спіанні електроприлад відскакує в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрягання.

### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ ШЛІФУВАННЯ ТА АБРАЗИВНОГО ВІДРІЗАННЯ

- a. Використовуйте лише ті типи кругів, що були рекомендовані для вашого електроінструменту та згідно використання. Наприклад: ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга. Відрізнi круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати шліфувальний круг.
- b. Різьбові абразивні конуси та вилки використовуйте тільки з неущождженою оправкою з незмінним фланцем, які мають правильний розмір та довжину. Правильно підібрана оправка зменшить можливість поломки.
- c. Уникайте “застрягання” відрізного круга або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких надрізів. Занадто сильне натискання на відрізнiй круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекоосу або застрягання і таким чином збільшує можливість спіання або ламання шліфувального круга.
- d. Уникайте зони попереду та позаду відрізного круга, що обертається. Якщо Ви пересуваєте відрізнiй круг в оброблюваному матеріалі в напрямку від себе, при спіанні електроприлад з кругом, що обертається, може відскочити прямо на Вас.
- e. Якщо відрізнiй круг заклинить або Ви зупините роботу, вимкніть електроприлад та тримайте його спокійно, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся вибрати з прорізу

відрізнiй круг, що ще обертається, інакше електроприлад може спінутися. Проаналізуйте та ежуйте заходів, щоб виправити становище та усунути причину защемлення колеса.

- f. Не вмикайте електроприлад до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізнюму кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж Ви обережно продовжите роботу. В протилежному випадку круг може застрягти, вискочити з оброблюваного матеріалу або спінутися.
- g. Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик спіання через заклинення відрізного круга. Великі оброблювані поверхні можуть прогинатися під власною вагою. Оброблюваний матеріал треба підпирати з обох боків: як поблизу від прорізу, так і з краю.
- h. Будьте особливо обережні при прорізах в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете зазирнути. Відрізнiй круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропровод або інші об'єкти і спричинити спіання.

### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ З БЕЗПЕКИ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ ПОЛІРУВАННЯ ПІСКОМ

- a. Не використовуйте папір шліфувального диску не того класу зернистості. Слідуйте рекомендаціям виробників при виборі полірувального паперу. Полірувальний папір, що виходить за межі шліфувального диску, являє собою ризик небезпеки і може призвести до непередбачуваної появи уламків, розриву диска або віддачі.

### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ З БЕЗПЕКИ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ ШЛІФУВАННЯ

- a. Слідкуйте за тим, щоб ніякі вільні частини полірувального кожуху або реміні приладдя не оберталися вільно. Заправте або підріжте такі вільні краї. Ваші пальці можуть потрапити у такі вільні частини та краї, що обертаються, або вони можуть захопити заготівлю.

### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ З БЕЗПЕКИ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ ПОЛІРУВАННЯ ДРОТОВОЮ ЩІТКОЮ

- a. Пам'ятайте, що щітка залишає після себе дровові голки навіть під час звичайної операції. Не перевантажуйте дроти, застосовуючи надмірне навантаження на щітку. Дровові голки можуть легко проникати через легкий одяг та / або шкіру.
- b. Дозвольте щіткам працювати з робочою швидкістю протягом не менше однієї хвилини перед використанням. У цей час ніхто не повинен стояти попереду або на одній лінії зі щіткою. Нещільні дровові голки або дрiт випадатимуть під час виконання робіт.
- c. Направте випадіння дротів зі щітки, що





обертається, у протилежному від вас напрямку. Дрібні частинки та крихітні фрагменти дроту можуть відлітати з великою швидкістю при використанні цих щіток, в наслідок чого вони можуть врізатися в вашу шкіру.

- d. Якщо під час застосування дротової щітки рекомендується використання огорожі, не допускайте контакту дротового колеса або щітки з огорожею. Дротове колесо або щітка може розширитися у діаметрі через робоче навантаження і відцентрові сили.
- e. Не перевищуйте 15000 хв–1 при використанні дротової щітки.

**⚠ УВАГА** НЕ ПРАЦЮЙТЕ З МАТЕРІАЛАМИ, ЩО МІСТЯТЬ АЗБЕСТ (АЗБЕСТ ВВАЖАЄТЬСЯ КАНЦЕРОГЕННИМ МАТЕРІАЛОМ).

**⚠ УВАГА** ВЖИВАЙТЕ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ, ЯКЩО ПІД ЧАС РОБОТИ МОЖЛИВЕ УТВОРЕННЯ ПИЛУ, ШКІДЛИВОГО ДЛЯ ЗДОРОВ'Я, ЛЕГКОЗАЙМИСТИХ АБО ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН (ДЕЯКІ ВИДИ ПИЛУ ВВАЖАЮТЬСЯ КАНЦЕРОГЕННИМИ); ОДЯГАЙТЕ РЕСПИРАТОР ПІД ЧАС РОБОТИ З ПИЛОМ / ВИДАЛЕННЯ СТРУЖКИ.

## НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

### УТИЛІЗАЦІЯ

Машини, приладдя та упаковку слід сортувати з метою їх екологічно безпечної утилізації.

### ТІЛЬКИ ДЛЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН



Не викидайте електроінструменти разом з відходами домогосподарства! Згідно Європейській Директиві 2012/19/ЄС про утилізацію електричного та електронного устаткування і його впровадження в національне право, електроінструмент, який не підлягає подальшому використанню, повинен зберігатися окремо від інших відходів та утилізуватися екологічно безпечним чином.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                             |                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| Номінальна напруга          | 7,2 В                                          |
| Номінальна ємність          | 1 А*год                                        |
| Швидкість без навантаження  | n <sub>0</sub> 5000—<br>28000 хв <sup>-1</sup> |
| Номінальна швидкість        | n 28000 /min                                   |
| Максимальний діаметр виробу | 0,8 мм, 1,6 мм,<br>2,4 мм, 3,2 мм              |

### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДНОГО ПРИСТРОЮ

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| Ввід  | 230–240 В, 50–60 Гц, 26 Вт |
| Вивід | 3,6–10,8 В, 1,5 А          |

## ПОДОВЖУВАЧІ

Використовуйте не скручені та безпечні шнури потужністю 5 А.

## ЗБИРАННЯ

ЗАВЖДИ ВИМИКАЙТЕ ІНСТРУМЕНТ ПЕРЕД ЗАМІНОЮ ПРИЛАДДЯ, ВИРОБУ АБО ОБСЛУГОВУВАННЯМ ІНСТРУМЕНТУ.

### ВАЖЛИВІ ПРИМІТКИ ПРО ЗАРЯД

- Зарядний пристрій призначений для швидкої зарядки акумулятора, температура якого становить від 32°F (0°C) до 113°F (45°C). Якщо батарея дуже гаряча або холодна, зарядний пристрій не забезпечить швидкий заряд батареї. (Це може статися, якщо батарея нагрілася від інтенсивного використання). Коли температура батареї повернеться до рівня від 0°C (32°F) та 45°C (113°F), зарядний пристрій автоматично почне зарядку.
- Значне скорочення часу роботи на одній зарядці може означати те, що строк експлуатації батареї завершується, та її слід замінити.
- Не забувайте вимикати зарядний пристрій на період зберігання.
- Якщо інструмент не заряджається належним чином:
  - Перевірте напругу у розетці, увімкнувши в неї інший електричний прилад.
  - Переконайтеся, що розетка не під'єднана до вимикача, який знеструмує її при вимиканні світла.
  - Перевірте, чи немає бруду на контактних роз'ємах зарядного пристрою та клеммах живлення. У разі необхідності витріть його ватяним валиком, змоченим у спирті.
  - Якщо вищезазначене не допомогло, слід звернутися із інструментом до місцевого центру обслуговування Dremel.

*Увага: Використання інших зарядних пристроїв і батарейних блоків, не виробництва Dremel, анулює дію гарантії.*

### ЗАРЯДКА АКУМУЛЯТОРНОГО БЛОКУ

#### ПАЛИВНИЙ ВИТРАТОМІР

Інструмент оснащений паливним витратоміром, що відображає рівень заряду батареї, що лишився. Акумулятор повністю заряджений, якщо горить зелений світлодіод. В міру розряджання акумулятора колір світлодіода зміниться на оранжевий. Червоний світлодіод свідчить про те, що акумулятор майже розряджений. При закінченні заряду акумулятора інструмент вимкнеться автоматично. Це відбувається миттєво без поступового зменшення обертів. Слід просто зарядити інструмент та продовжити роботу.

Зелений світлодіод — залишилося 100% заряду. Оранжевий світлодіод — залишилося 50% заряду або інструмент піддається великому навантаженню під час використання (низька



напруга акумулятора внаслідок високого споживання струму). Червоний світлодіод — залишилося 25% заряду. Червоний світлодіод миготить — інструмент скоро вимкнеться або акумулятор занадто гарячий чи занадто холодний для використання. Слід вимкнути інструмент та дати акумулятору повернутися до нормальної робочої температури.

### ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ 887 ЧАС ЗАРЯДКИ 3 ГОДИНИ 45 ХВИЛИН

Ваш інструмент Dremel Micro постачається не повністю зарядженим. Обов'язково заряджайте інструмент перед першим використанням. Під'єднайте роз'єм блоку живлення до зарядного пристрою та вставте вилку блоку живлення у стандартну електричну розетку. Встановіть інструмент на зарядний пристрій, як вказано на малюнку 1. Блакитні світлодіоди, що розташовані на верхній частині тримача інструмента почнуть блимати вгору-вниз, що свідчить про заряджання батареї. Процес зарядки автоматично припиниться, коли інструмент буде повністю заряджено. Коли усі блакитні світлодіоди згаснуть, зарядка завершена. На інструменті загориться зелений світлодіод, що свідчить про заряд батареї. Інструмент можна використовувати, навіть якщо блакитні світлодіоди ще блимають поперемінно вгору-вниз. Блакитним світлодіодам може знадобитися більше часу, щоб припинити блимання в залежності від температури.

Функція блимання блакитних світлодіодів полягає у тому, щоб сигналізувати про заряджання інструмента. Вони не вказують на момент повної зарядки. Блакитні світлодіоди перестануть блимати швидше, якщо інструмент не було повністю розряджено. У цьому випадку індикатор заряду батареї може бути зеленим, оранжевим або червоним. Коли батарея повністю заряджена, ви можете лишити інструмент у зарядному пристрої.

#### МАЛЮНОК 1

- A. Зарядний пристрій
- B. Роз'єм для під'єднання живлення
- C. Блок живлення
- D. Роз'єм блоку живлення

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Багатофункціональний інструмент Dremel – найпотужніший точний інструмент, що може використовуватися для виконання дрібних і складних операцій. Широкий асортимент приладдя та додаткового обладнання Dremel дозволяє виконувати широкий спектр завдань. Сюди відносяться такі завдання, як полірування піском, різьба, гравірування, маршрутизація, чищення і полірування.

*Увага: Dremel Micro не сумісний з допоміжним обладнанням.*

#### МАЛЮНОК 2

- A. Кнопка блокування валу
- B. Кнопка ВМК. / ВИМК.
- C. Гайковий ключ цанги
- D. Кнопки регулювання швидкості
- E. Індикатор заряду батареї

- F. Клеми зарядного пристрою
- G. Індикатори регулювання швидкості та заряду батареї
- H. Зберігання приладдя
- I. Вентиляційні отвори
- J. Зарядний пристрій
- K. Роз'єм для під'єднання живлення
- L. Роз'єм блоку живлення
- M. Конічна зона тримання з м'якою накладкою
- N. Фронтальні світлодіоди
- O. Блок живлення
- P. Гайка цанги

### ЗАГОТІВЛІ

Приладдя Dremel підходить для роботи з універсальним інструментом та різними розмірами заготівель. Цанги чотирьох розмірів передбачені для розміщення різних розмірів гомілки. Розмір цанги можна визначити по кільцях у задній частині цанги.

#### МАЛЮНОК 3

- A. Гайка цанги
- B. 3,2 мм цанга без кільця (480)
- C. Розпізнавальні кільця
- D. 0,8 мм цанга з одним кільцем (483)
- E. 1,6 мм цанга з двома кільцями (482)
- F. 2,4 мм цанга з трьома кільцями (481)

*Увага: Деякі комплекти універсальних інструментів можуть не включати всі чотири розміри цанги. Цанги надаються окремо.*

Завжди використовуйте цанги, розмір яких відповідає розміру заготівлі на тому приладді, що ви застосовуєте. Не застосовуйте заготівлю з діаметром більше за діаметр цанги.

### ЗМІНА ЦАНГИ

#### МАЛЮНОК 4А

- A. Гайковий ключ
  - B. Кнопка блокування валу
  - C. Гайка цанги
  - D. Послабити
  - E. Затягнути
1. Натисніть кнопку блокування валу, утримуючи натиснутою кнопку, обертайте вал рукою, доки він не зчепиться з фіксатором вала. Не застосовуйте кнопку блокування валу, доки універсальний інструмент працює.
  2. З натиснутою кнопкою блокування валу послабте і змініть гайку цанги. Використовуйте цанговий ключ за потреби.
  3. Видаліть цангу, витягнувши її з валу.
  4. Повністю встановіть цангу відповідного розміру в вал та щільно встановіть палець гайки цанги. Неповністю затягніть гайку, якщо відсутнє свердло або встановлене приладдя.

### ЗАМІНА ПРИЛАДДЯ

#### МАЛЮНОК 4В

1. Натисніть кнопку блокування валу та обертайте вал рукою, доки він не зчепиться з фіксатором валу. Не застосовуйте кнопку блокування валу, доки універсальний інструмент працює.
2. З натиснутою кнопкою блокування валу



- послабте (не знімайте) гайку цанги. Використовуйте цанговий ключ за потреби.
3. Вставте свердло або хвостовик приладдя у цангу.
  4. При натисканні кнопки блокування валу затягніть руками гайку цанги до контакту цанги зі свердлом або приладдям.

*Увага: Обов'язково ознайомтеся з інструкцією, що супроводжує приладдя Dremel, для отримання додаткової інформації з його використання.*

Використовуйте лише потужне приладдя, що пройшло випробування Dremel.

## БАЛАНСУВАННЯ ПРИЛАДДЯ

Для точної роботи дуже важливо, щоб усе приладдя було збалансоване (так само, як колеса автомобілю). Для балансування приладдя послабте гайку цанги і поверніть приладдя або цангу на 1/4 оберт. Ще раз затягніть гайку цанги і запустіть інструмент, що обертається. Слід вміти визначати збалансованість приладдя за звуком. Продовжуйте коригування тим же чином для отримання кращого балансу.

## ЗАСТОСУВАТИ

### ПОЧИНАЮЧИ РОБОТУ

Перший крок у використанні універсального інструменту – навчитися відчувати його. Потримайте його в руках, щоб відчути вагу і рівновагу. Відчуйте конусну форму корпусу. Цей конус дозволяє брати інструмент як олівець чи ручку.

*Завжди тримайте інструмент подалі від обличчя. Приладдя може пошкоджуватися в процесі роботи і може відлітати на великій швидкості.*

*Тримайте інструмент, не закривайте вентиляційні отвори рукою. Блокування вентиляційних отворів може привести до перегріву двигуна.*

**ВАЖЛИВО!** Спочатку потренуйтеся на металовідходах, щоб побачити роботу інструменту на великій швидкості. Майте на увазі, що універсальний інструмент буде найбільш ефективним разом з відповідним приладдям та допоміжним обладнанням Dremel, виконуючи роботу для Вас. Не тисніть на інструмент під час роботи, якщо можливо. Замість цього, опустіть приладдя, що обертається, на робочу поверхню і дайте йому доторкнутися до точки, з якої Ви хочете почати. Зосередьтеся на спрямуванні приладдя протягом експлуатації, застосовуючи невеликий тиск зі свого боку. Дозвольте приладдю виконувати роботу.

Зазвичай краще зробити серію проходів інструментом, ніж намагатися зробити все за один прохід. Обережний дотик забезпечує кращий контроль і знижує ймовірність помилок.

### ТРИМАННЯ ІНСТРУМЕНТУ

Для кращого контролю при роботі тримайте

універсальний інструмент як олівець між великим та вказівним пальцями. МАЛЮНОК 5 Метод тримання як у гольфі використовується для важких операцій, таких як шліфування або різання.

МАЛЮНОК 6

## РОБОЧІ ШВИДКОСТІ

МАЛЮНОК 7

- A. Кнопки регулювання швидкості
- B. Індикатори регулювання швидкості та заряду батареї

Щоб вибрати правильну швидкість для кожного завдання, потренуйтеся на частині матеріалу.

### КНОПКА “ВМИК. / ВИМК.”

Інструмент вмикається за допомогою блакитної кнопки увімкнення, що розташована зверху кінцевої частини корпусу.

Щоб увімкнути інструмент, натисніть та відпустіть блакитну кнопку увімкнення. Інструмент почне працювати на швидкості 15 000 об/хв. та загориться фронтальний світлодіод. Якщо ви натиснули але не відпустили кнопку увімкнення, інструмент не увімкнеться, а фронтальний світлодіод не загориться. Відразу ж після увімкнення інструмента у вас є можливість вимкнути фронтальний світлодіод. Просто тричі натисніть блакитну кнопку регулювання швидкості з позначкою мінус (–), і фронтальний світлодіод вимкнеться. При цьому швидкість роботи інструмента буде встановлена на 5 000 об/хв. Для того щоб знову увімкнути фронтальний світлодіод, просто вимкніть, а потім знову увімкніть інструмент.

Щоб вимкнути інструмент, натисніть та відпустіть блакитну кнопку увімкнення. Якщо кнопка увімкнення з якоїсь причини не працює, ви завжди можете вимкнути інструмент у наступний спосіб:

Натискайте блакитну кнопку регулювання швидкості з позначкою мінус (–), доки не встановите швидкість роботи інструмента на мінімально можливу (5 000 об/хв). Натисніть та утримуйте блакитну кнопку регулювання швидкості з позначкою мінус (–) протягом 5 секунд.

### ЕЛЕКТРОННИЙ КОНТРОЛЬ

Інструмент обладнано вбудованою системою електронного контролю, що допомагає максимально ефективно використовувати можливості двигуна та батареї завдяки обмеженню подачі напруги на інструмент при перевантаженні або гальмуванні. Якщо інструмент гальмує занадто довго або робоча насадка застрягає у матеріалі, з яким ви працюєте, особливо на великій швидкості, інструмент автоматично вимкнеться завдяки вбудованій системі аварійного відключення. Після того як це відбудеться, просто витягніть інструмент з матеріалу, у якому він застряг, увімкніть його знову, за необхідності відрегулюйте швидкість та продовжуйте роботу. Коли заряд акумулятора закінчується, інструмент може автоматично вимикатися частіше звичайного. Якщо це відбудеться, настав час для зарядки інструмента.





## КНОПКИ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ

Інструмент Dremel Micro обладнаний кнопками регулювання швидкості. Швидкість можна налаштовувати під час використання інструмента, натискаючи на блакитні кнопки з позначкою плюс (+) та мінус (-), що розташовані на верхньому боці корпусу у місці розміщення батареї. З кожним натисканням швидкість буде збільшуватися чи зменшуватися на 5 000 об/хв. з мінімальної швидкості у 5 000 до максимальної у 28 000 об/хв. Світлодіоди, що розташовані вздовж кнопок регулювання швидкості, будуть загорятися відповідно до обраної швидкості. Кожного разу, коли інструмент вимикається, налаштування швидкості встановлюється на середньому рівні (15 000 об/хв.), тож може знадобитися збільшити/зменшити швидкість до того рівня, який використовувався (наприклад, 28 000 об/хв.) до вимкнення інструмента, щоб продовжити ту ж саму роботу.

Ви можете звернутися до таблиць на сторінках 4–7, щоб визначити відповідну швидкість залежно від матеріалу, з яким працюєте, та типу приладдя, що використовується. Ці таблиці допоможуть вам з одного погляду обрати правильне приладдя та оптимальну швидкість.

Швидкість ротаційного інструменту контролюється блакитними кнопками регулювання швидкості.

### Налаштування кількості обертів

| Налаштування швидкості | Діапазон швидкості |
|------------------------|--------------------|
| 5                      | 5 000 об/хв        |
| 10                     | 10 000 об/хв       |
| *15                    | 15 000 об/хв       |
| 20                     | 20 000 об/хв       |
| 28                     | 28 000 об/хв       |

\* для дрітятих щіток максимальна швидкість становить 15.

### Потреба використання низької швидкості

Певні матеріали (деякі види пластмас та дорогі метали, наприклад) потребують відносно низької швидкості роботи, оскільки на високій швидкості тертя приладдя спричиняє підвищення температури, що може пошкодити матеріал.

Низькі рівні швидкості (15 000 об/хв. або менше) зазвичай краще підходять для операцій полірування з використанням повстаного приладдя для полірування. Низька швидкість також може найкращим чином підходити для виконання точних робіт, таких як "ювелірна" робота, тонке різблення по дереву та обробка крихких модельних деталей.

**▲ УВАГА** для всього застосування щіток потрібні низькі швидкості, щоб уникнути випадіння дрітв зі щітки.

Висока швидкість краще підходить для різблення, різання, формування, прорізання пазів або жолобів у дереві.

Для роботи з твердими сортами

деревини, металами та склом слід використовувати високу швидкість, свердління також виконується на високій швидкості.

Багато видів приладдя з нашого асортименту дозволяють найкращим чином використовувати його на найвищій швидкості, але певні матеріали, види робіт та приладдя потребують більш низької швидкості, саме тому ми пропонуємо моделі інструментів, що дозволяють працювати на різних швидкостях. Щоб допомогти вам визначити оптимальну робочу швидкість для різних матеріалів та різного приладдя, ми розробили набір таблиць, що знаходяться на сторінках 4, 5, 6 і 7. Звернувшись до цих таблиць, ви зможете віднайти рекомендовану швидкість для кожного типу приладдя. Перегляньте ці таблиці та ознайомтеся з ними.

Зрештою, найкращий спосіб визначити правильну швидкість роботи з будь-яким матеріалом полягає у тому, щоб кілька хвилин потренуватися на непотрібному шматку матеріалу, навіть після того, як ви проконсультувалися з таблицею. Ви зможете швидко визначити ефективність більш низької чи більш високої швидкості, зробивши один чи два проходи на різних швидкостях та поглянувши, що відбувається. Працюючи, наприклад, з пластиком, починайте з низької швидкості і збільшуйте швидкість, доки не побачите, що пластик плавиться у місці дотику. Після цього вам потрібно трохи зменшити швидкість, щоб отримати оптимальну швидкість роботи.

Деякі загальні правила щодо швидкості:

1. Пластмасу та інші матеріали, які плавляться при низьких температурах, слід нарізати на низьких швидкостях.
2. Полірування, пом'якшення та чищення будь-якою щетинною щіткою слід виконувати на швидкості не більшій 15 000 об/хв, щоб не пошкодити щітку та уникнути відсакування щетинок у бік оператора.
3. Деревину слід різати на високій швидкості.
4. Залізо або сталь слід різати на високій швидкості. Якщо швидкісний сталевий ніж починає бряцати, це зазвичай означає, що він працює дуже повільно.
5. Алюмінієві, мідні сплави, сплави свинцю, цинку та олова можна різати з різною швидкістю в залежності від типу різання, що виконується. Використовуйте парафін або інші відповідні мастила на різакі для запобігання прилипання матеріалу до зубів різакі.

Збільшення тиску на інструмент не вихід, якщо він функціонує не так, як ви розраховували. Для вирішення проблеми вам, можливо, варто скористатися іншим приладдям або відрегулювати швидкість. Налаштування на інструмент не допоможе.

Інструмент Dremel Micro можна використовувати з усім приладдям Dremel окрім фрез. При встановленні на інструмент відрізних коліс зменшена швидкість цього інструмента не дозволить їм працювати оптимально. Їх можна використовувати для різання м'яких матеріалів,



таких як дерево чи пластик, а різання металу не рекомендується. Інструмент Micro не можна використовувати з будь-яким допоміжним обладнанням Dremel (допоміжне обладнання встановлюється на наконечник ротаційного інструменту.)

*Нехай швидкість робить всю роботу!*

### ЗАПОБІГАННЯ ГАЛЬМУВАННЮ

Цей інструмент має вбудовану функцію запобігання гальмуванню для захисту двигуна та батареї у випадку гальмування. Якщо Ви застосовуєте забагато тиску на інструмент протягом довгого періоду або свердло приєднується до заготовки, особливо на високих швидкостях, двигун зупиниться. Просто видаліть інструмент з матеріалу, у якому він зупинився, при цьому інструмент знову почне обертатися на заданій швидкості. Якщо цей інструмент продовжує гальмування протягом більше 5 секунд, то інструмент автоматично вимкнеться. Ця додаткова функція захищає двигун і батарею від пошкодження. Коли заряд акумулятора закінчується, інструмент може автоматично вимикатися частіше звичайного. Якщо це відбудеться, настав час для зарядки батареї.

### ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

*Профілактичне обслуговування, що здійснюється неавторизованим персоналом, може спричинити неправильне під'єднання внутрішньої проводки і складових, що може призвести до серйозної небезпеки. Ми рекомендуємо обслуговувати увесь інструмент у центрі обслуговування Dremel. Щоб уникнути травми від несподіваного запуску або ураження електричним струмом, завжди виймайте штепсель з розетки перед виконанням обслуговування або чищення.*

### ЧИЩЕННЯ

**УВАГА** ЩОБ УНИКНУТИ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ, ПЕРЕД ОЧИЩЕННЯМ ІНСТРУМЕНТУ ЗАВЖДИ ВІД'ЄДНУЙТЕ ЙОГО ТА/АБО ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ ВІД ДЖЕРЕЛА СТРУМУ. Інструмент найефективніше можна очистити стиснутим сухим повітрям. Завжди одягайте безпечні захисні окуляри при очищенні інструмента стиснутим повітрям.

Вентиляційні отвори і важелі перемикачів повинні бути чистими та вільними від сторонніх предметів. Не намагайтесь очищати інструмент, вставляючи гострі об'єкти у отвори на корпусі.

**УВАГА** ПЕВНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ТА РОЗЧИННИКИ ПОШКОДЖУЮТЬ ПЛАСТМАСОВІ ДЕТАЛІ. До них належать, зокрема: бензин, тетрахлорид карбону, хлоровані очисні розчинники, аміак та очисні засоби, що використовуються в домогосподарствах і містять аміак.

## ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ГАРАНТІЯ

**УВАГА** УСЕРЕДИНИ НЕ МІСТІТЬСЯ ЖОДНИХ ЧАСТИН, ЩО МОЖУТЬ ОБСЛУГОВУВАТИСЯ КОРИСТУВАЧЕМ. ПРОФІЛАКТИЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ЩО ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ НЕАВТОРИЗОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ, МОЖЕ СПРИЧИНИТИ НЕПРАВИЛЬНЕ ПІД'ЄДНАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПРОВІДКИ І СКЛАДОВИХ, ЩО МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО СЕРІОЗНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.

*Рекомендуємо виконувати все технічне обслуговування інструменту в Сервісному центрі компанії «Dremel». Майстер з ремонту: Перед обслуговуванням інструменту від'єднуйте його та/або зарядний пристрій від джерела струму.*

Цей продукт компанії «DREMEL» підлягає гарантії згідно законодавчих/залежних від особливостей країни правил; шкода, пов'язана зі звичайним зносом, перенавантаженням або неналежним поводженням не підпадає під умови гарантії.

У випадку реклаमाції, надішліть нерозібраний інструмент або зарядний пристрій і документ, що підтверджує їх придбання, Вашому агенту з продаж.

### КОНТАКТНІ ДАНІ DREMEL

Щодо додаткової інформації стосовно видів продукції компанії «Dremel», підтримки і «гарячої лінії», зайдіть на адресу [www.dremel.com](http://www.dremel.com).

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



**C/N**

**Dremel  
The Netherlands**

2610Z06580 07/2014

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

All Rights Reserved

