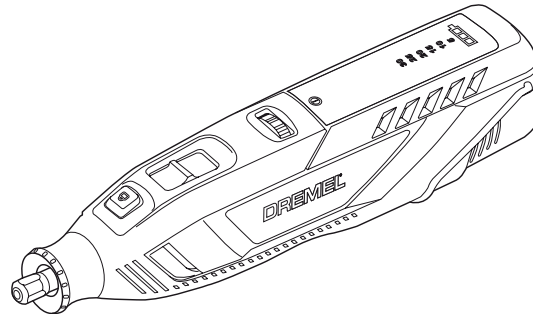
DREMEL® 8250

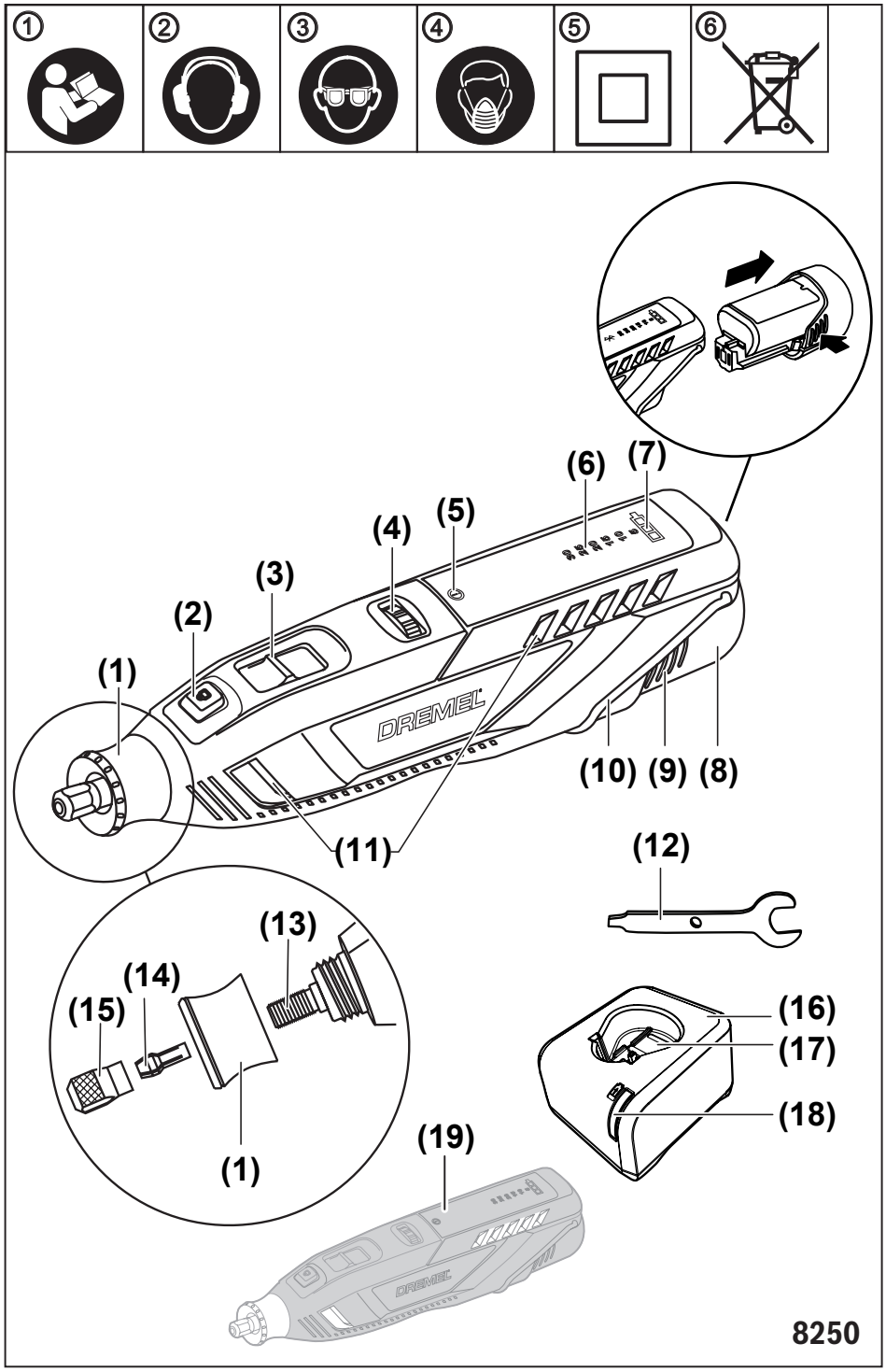


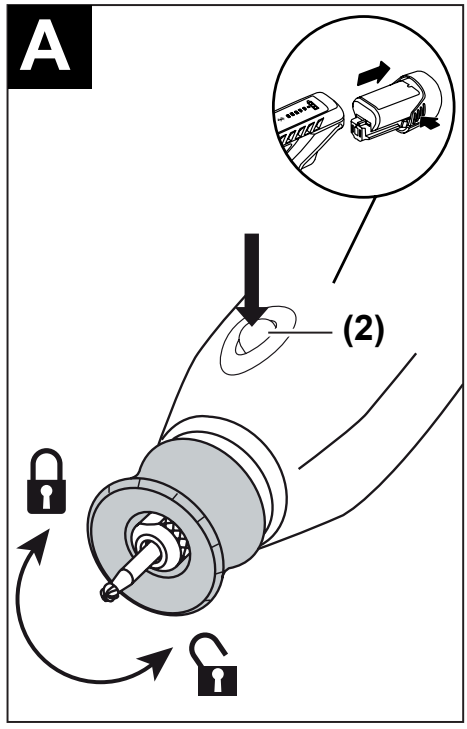
DE	Originalbetriebsanleitung	5
EN	Original instructions	14
FR	Notice originale	23
ES	Manual original	32
PT	Manual original	41
IT	Istruzioni originali	50
NL	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	60
DA	Original brugsanvisning	69
SV	Bruksanvisning i original	77
NO	Original driftsinstruks	85
FI	Alkuperäiset ohjeet	93
EL	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	101
TR	Orijinal işletme talimatı	111
PL	Instrukcja oryginalna	119
CS	Původní návod k používání	129
SK	Pôvodný návod na použitie	137
HU	Eredeti használati utasítás	146
UK	Оригінальна інструкція з експлуатації	155
RO	Instrucțiuni originale	165
BG	Оригинална инструкция	174
MK	Оригинално упатство за работа	184
SR	Originalno uputstvo za rad	194
SL	Izvirna navodila	202
HR	Originalne upute za rad	210
ET	Algupärane kasutusjuhend	219
LV	Instrukcijas oriģinālvalodā	227
LT	Originali instrukcija	236

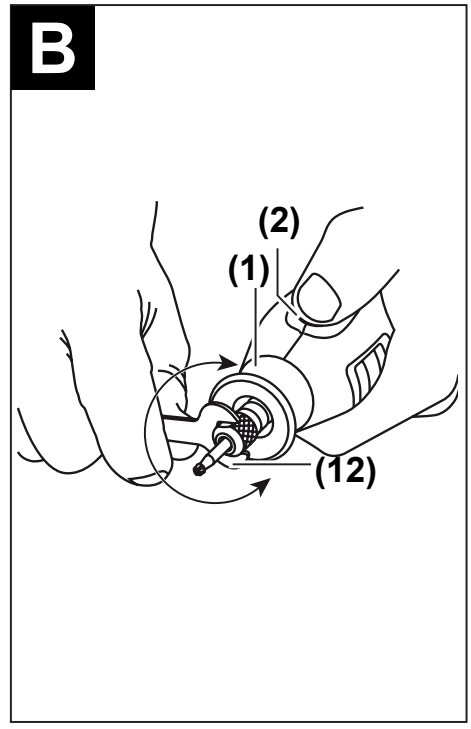
2 610 Z11 268 (2025.02)

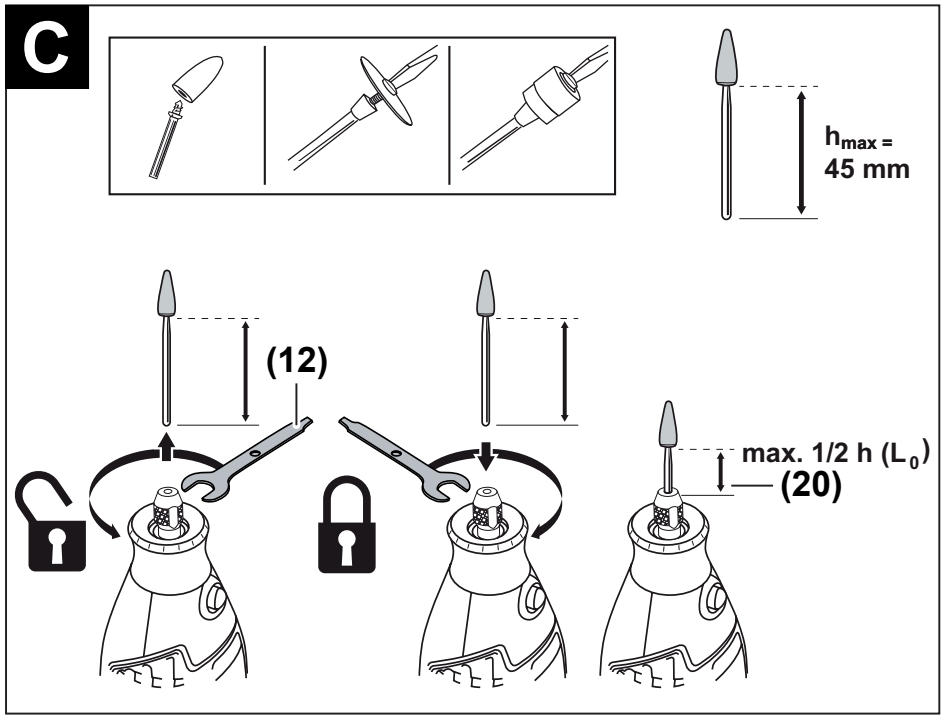
www.dremel.com

All rights reserved.

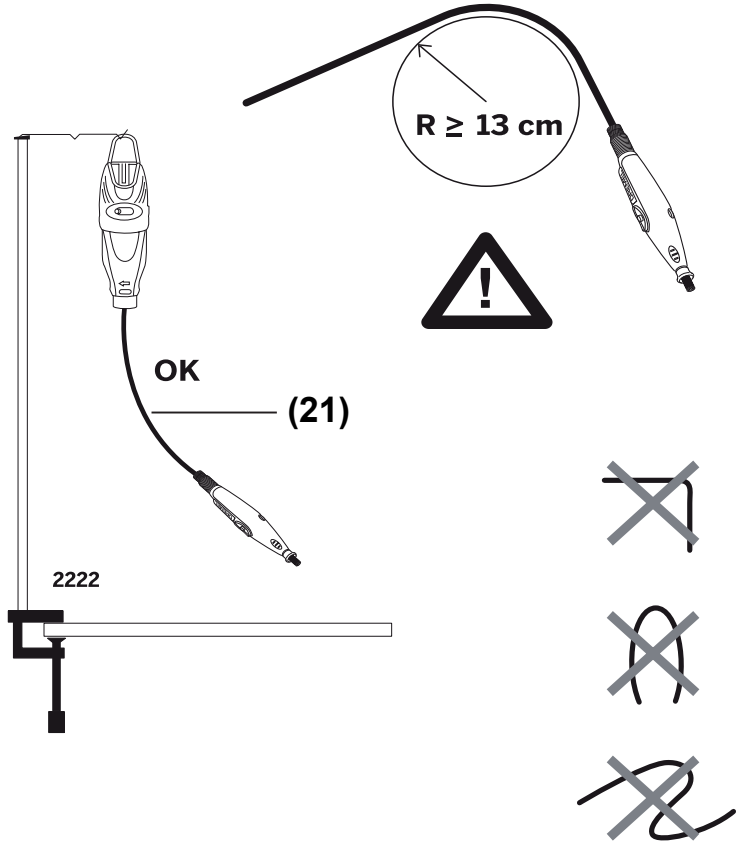

①
②
③
④
⑤
⑥
(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)
(11)
(12)
(13)
(14)
(15)
(16)
(17)
(18)
(19)
DREMEL
8250


A
(2)


B
(2)
(1)
(12)


C
h_{max} =
45 mm
(12)
max. 1/2 h (L_0)
(20)

D



Deutsch

Symbole

① Lesen Sie diese Anleitung.
② Tragen Sie Gehörschutz.
③ Tragen Sie eine Schutzbrille.
④ Tragen Sie eine Staubschutzmaske.
⑤ Klasse-II-Ausführung
⑥ Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll.

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

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

Sicherheit von Personen

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

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

Service

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

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren, Fräsen oder Trennschleifen

- ▶ **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer, zum Fräsen und als Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- ▶ **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- ▶ **Die zulässige Drehzahl von Schleifzubehör muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Schleifzubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- ▶ **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- ▶ **Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzange Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen
- ▶ **Auf einem Dorn montierte Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör müssen vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden. Der „Überstand" bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzange oder Spannfutter muss minimal sein.** Wird der Dorn nicht ausreichend gespannt oder steht der Schleifkörper zu weit vor, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.
- ▶ **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifwalzen auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das**

Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- ▶ **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- ▶ **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest.** Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.
- ▶ **Wenn möglich, verwenden Sie Zwingen um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benützen.** Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.
- ▶ **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- ▶ **Ziehen Sie nach dem Wechseln von Einsatzwerkzeugen oder Einstellungen am Gerät die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an.** Lose Befestigungselemente können sich unerwartet verstellen und zum Verlust der Kontrolle führen; unbefestigte, rotierende Komponenten werden gewaltsam herausgeschleudert.
- ▶ **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- ▶ **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- ▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- ▶ **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifband, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- ▶ **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- ▶ **Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- ▶ **Führen Sie das Einsatzwerkzeug stets in der gleichen Richtung in das Material, in der die Schneidkante das Material verlässt (entspricht der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden).** Führen des Elektrowerkzeugs in die falsche Richtung bewirkt ein Ausbre-

chen der Schneidkante des Einsatzwerkzeuges aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.

- ▶ **Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen stets fest.** Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräswerkzeugen oder Hartmetall-Fräswerkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- ▶ **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten. Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- ▶ **Verwenden Sie für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter.** Geeignete Dorne vermindern die Möglichkeit eines Bruchs.
- ▶ **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- ▶ **Meiden Sie mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- ▶ **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- ▶ **Seien Sie besonders vorsichtig bei Tauchschnitten in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- ▶ **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- ▶ **Lassen Sie Bürsten vor dem Einsatz mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine Person vor oder in gleicher Linie mit der Bürste steht.** Während der Einlaufzeit können lose Drahtstücke wegfliegen.
- ▶ **Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg.** Beim Arbeiten mit diesen Bürsten können kleine Partikel und winzige Drahtstücke mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen und durch die Haut dringen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ **Fassen Sie Schleif- und Trennscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Das Elektrowerkzeug ist nicht für den Stationärbetrieb geeignet.** Es darf z.B. nicht in einen Schraubstock eingespannt oder auf einer Werkbank befestigt werden.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Ändern und öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Dremel oder Bosch Produkten.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.

Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.

Sicherheitshinweise für Ladegeräte

- ▶ **Dieses Ladegerät ist nicht vorgesehen für die Benutzung durch Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen. Dieses Ladegerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt werden oder von dieser im sicheren Umgang mit dem Ladegerät eingewiesen worden sind und die damit verbundenen Gefahren verstehen.** Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.
- ▶ **Beaufsichtigen Sie Kinder bei Benutzung, Reinigung und Wartung.** Damit wird sichergestellt, dass Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.
- ▶ **Laden Sie nur Dremel Li-Ionen-Akkus ab einer Kapazität von 1,3 Ah. Die Akkuspannung muss zur Akku-Ladespannung des Ladegerätes passen. Laden Sie keine nicht wiederaufladbaren Akkus.** Ansonsten besteht Brand- und Explosionsgefahr.

Benutzen Sie das Ladegerät nur in geschlossenen Räumen und halten Sie es von Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Ladegerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Halten Sie das Ladegerät sauber.** Durch Verschmutzung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ladegerät inkl. Kabel und Stecker. Benutzen Sie das Ladegerät nicht, sofern Sie Schäden feststellen. Öffnen Sie das Ladegerät nicht selbst und lassen Sie es nur von Dremel oder von autorisierten Kundendienststellen und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbarem Untergrund (z.B. Papier, Textilien etc.) bzw. in brennbarer Umgebung.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung des Ladegerätes besteht Brandgefahr.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Schleifen und Entgraten von Metall mit Korundschleifkörpern sowie zum Arbeiten mit Schleifbandkörpern, zum Sandpapierschleifen und zum Fräsen.

Das Elektrowerkzeug ist zusätzlich bestimmt zum Bürsten und Polieren von Metall.

Das Ladegerät ist bestimmt zum Laden von wiederaufladbaren **Dremel** Li-Ionen-Akkus.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeugs auf der Grafikseite.

(1) Hülse mit integriertem Ringschlüssel
(2) Spindel-Arretiertaste
(3) Ein-/Ausschalter
(4) Stellrad Drehzahlvorwahl
(5) Rote LED-Anzeige
(6) Anzeige Drehzahl
(7) Akku-Ladezustandsanzeige
(8) Akku[a)]
(9) Akku-Entriegelungstaste[a)]
(10) Aufhängehaken
(11) Lüftungsschlitze
(12) Spannzangenschlüssel
(13) Aufnahmeschaft
(14) Spannzange
(15) Spannzangenmutter
(16) Ladegerät
(17) Ladeschacht
(18) Grüne Ladezustandsanzeige
(19) Handgriff (isolierte Griffﬂäche)
(20) Lichtes Schaftmaß L_0
(21) Biegsame Welle[a)]

a) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

Technische Daten

Akku-Multirotationswerkzeug		**8250**
Sachnummer		**F 013 825 0..**
Nennspannung	V=	12
Nenndrehzahl	min^{-1}	30000
max. Spannzangendurchmesser	mm	3,2
Wiederanlaufschutz		●
Gewicht[A)]	kg	0,59
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0...+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb[B)] und bei Lagerung	°C	–20...+50
empfohlene Akkus		B12V ...

Akku-Multirotationswerkzeug	8250
empfohlene Ladegeräte	GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) abhängig vom verwendeten Akku

B) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

Ladegerät	GAL 12V-20
Schutzklasse	⧈/II
Ladestrom[A)]	2,0 A
Akku-Ladespannung (automatische Spannungserkennung)	3,6–12 V⎓
Gewicht[B)]	0,25 kg

A) abhängig von Temperatur und Akkutyp

B) Gewicht ohne Netzanschlussleitung und ohne Netzstecker

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 60745-2-23**.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Elektrowerkzeugs ist typischerweise kleiner als 70 dB(A). Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann die angegebenen Werte überschreiten. **Gehörschutz tragen!**

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 60745-2-23**:

a_h=**5,6** m/s^2 K=**3,0** m/s^2

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Akku

Dremel verkauft Akku-Elektrowerkzeuge auch ohne Akku. Ob im Lieferumfang Ihres Elektrowerkzeugs ein Akku enthalten ist, können Sie der Verpackung entnehmen.

Akku laden

▶ **Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Li-Ionen-Akkus werden aufgrund internationaler Transportvorschriften teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig auf.

Akku einsetzen

Schieben Sie den geladenen Akku in die Akku-Aufnahme, bis dieser eingerastet ist.

Akku entnehmen

Zur Entnahme des Akkus drücken Sie die Akku-Entriegelungstasten und ziehen den Akku heraus. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige zeigt bei halb gedrücktem Ein-/Ausschalter für einige Sekunden den Ladezustand des Akkus an.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3×	75–100 %
Dauerlicht 2×	40–75 %
Dauerlicht 1×	15–40 %
Blinklicht 1×	< 15 %

Anzeige für Temperaturüberwachung/Überlastschutz
Die rote LED-Anzeige hilft Ihnen dabei, den Akku vor Überhitzung und den Motor vor Überlastung zu schützen.

Leuchtet die LED-Anzeige **dauerhaft rot**, ist die Temperatur des Akkus zu hoch und das Elektrowerkzeug schaltet sich automatisch ab.

– Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus.
– Lassen Sie den Akku auskühlen, bevor Sie weiterarbeiten.

Blinkt die LED-Anzeige **rot**, ist das Elektrowerkzeug blockiert und schaltet sich automatisch ab.

Ziehen Sie das Elektrowerkzeug aus dem Werkstück.

Sobald die Blockade behoben ist, arbeitet das Elektrowerkzeug weiter.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von −20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Ladegerät

Ladevorgang

- ▶ **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typschild des Ladegerätes übereinstimmen.

ⓘ Stellen Sie sicher, dass der Ladeschacht und die Akkukontakte frei von grobem Schmutz sind. Stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig eingesteckt ist.

Der Ladevorgang beginnt, sobald der Netzstecker des Ladegerätes in die Steckdose gesteckt und der Akku in den Ladeschacht eingesteckt wird.

ⓘ Der Ladevorgang ist nur möglich, wenn die Temperatur des Akkus im zulässigen Ladetemperaturbereich ist (0–45 °C).

Durch das intelligente Ladeverfahren wird der Ladezustand des Akkus automatisch erkannt und abhängig von Akkutemperatur und -spannung mit dem jeweils optimalen Ladestrom geladen.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Bei kontinuierlichen bzw. mehrmals nacheinander folgenden Ladezyklen ohne Unterbrechung kann sich das Ladegerät erwärmen. Dies ist jedoch unbedenklich und deutet nicht auf einen technischen Defekt des Ladegerätes hin.

Bedeutung der Anzeigeelemente

Blinklicht Akku-Ladezustandsanzeige

Der Ladevorgang wird durch **Blinken** der Ladezustandsanzeige signalisiert.

Dauerlicht grüne Akku-Ladezustandsanzeige

Das **Dauerlicht** der Ladezustandsanzeige signalisiert, dass der Akku vollständig aufgeladen ist oder dass die Temperatur des Akkus außerhalb des zulässigen Ladetemperaturbereiches (0–45 °C) ist und deshalb nicht geladen werden kann. Sobald der zulässige Temperaturbereich erreicht ist, wird der Akku geladen.

Ohne eingesteckten Akku signalisiert das **Dauerlicht** der Ladezustandsanzeige, dass der Netzstecker in die Steckdose eingesteckt ist und das Ladegerät betriebsbereit ist.

Fehlerbehebung

Akku wird nicht geladen

Akku wird nicht geladen und die Ladezustandsanzeige leuchtet dauerhaft.

Ursache: Ladegerät hat einen internen Fehler festgestellt.
Abhilfe: Stellen Sie sicher, dass alle Akkus vollständig eingesteckt sind. Ziehen Sie den Netzstecker und stecken ihn wieder ein. Falls der Fehler erneut auftritt, lassen Sie das Ladegerät von einer autorisierten Kundendienststelle für **Dremel**-Elektrowerkzeuge überprüfen.

Ursache: Akkutemperatur außerhalb des zulässigen Ladetemperaturbereichs
Abhilfe: Warten Sie, bis die Akkutemperatur wieder innerhalb des zulässigen Ladetemperaturbereichs (0–45 °C) ist.

Ursache: Akku nicht richtig eingesteckt
Abhilfe: Stecken Sie den Akku korrekt in das Ladegerät ein.

Ursache: Akku- und Ladekontakte verschmutzt
Abhilfe: Ziehen Sie den Netzstecker und reinigen Sie die Akku- und die Ladekontakte (trocken).

Ursache: Akku defekt
Abhilfe: Ersetzen Sie den Akku.

Anzeigen leuchten nicht

Keine Anzeige leuchtet, Akku wird nicht geladen.
Ursache: Steckdose, Netzkabel oder Ladegerät defekt
Abhilfe: Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät an einer geeigneten und funktionierenden Steckdose angeschlossen ist. Falls der Fehler erneut auftritt, lassen Sie gegebenenfalls das Ladegerät von einer autorisierten Kundendienststelle überprüfen.

Ursache: Netzstecker des Ladegerätes nicht (richtig) eingesteckt
Abhilfe: Stecken Sie den Netzstecker (vollständig) in die Steckdose.

Montage

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Verwenden Sie nur von Dremel getestetes, leistungsstarkes Zubehör. Lesen Sie unbedingt die mit Ihrem Dremel-Zubehör gelieferte Anleitung, um weitere Informationen zur Verwendung des Zubehörs zu erhalten. Behandeln und lagern Sie Zubehörteile sorgfältig, um Absplitterungen und Risse zu vermeiden.**

Einsatzwerkzeuge montieren

- ▶ **Achten Sie beim Einsetzen eines Einsatzwerkzeugs darauf, dass der Schaft des Einsatzwerkzeugs fest in der Werkzeugaufnahme sitzt.** Wenn der Schaft des Einsatzwerkzeugs nicht tief genug in die Werkzeugaufnahme gesteckt wird, kann sich das Einsatzwerkzeug wieder lösen und nicht mehr kontrolliert werden.
- ▶ **Verwenden Sie nur einwandfreie, nicht verschlissene Einsatzwerkzeuge.** Defekte Einsatzwerkzeuge können beispielsweise brechen und zu Verletzungen und Sachschäden führen.
- ▶ **Verwenden Sie nur gut passende und unbeschädigte Gabelschlüssel (siehe „Technische Daten").**

Hülse (1) mit integriertem Ringschlüssel (siehe Bilder A und C)

Die Hülse **(1)** besitzt einen integrierten Ringschlüssel. Dieser ermöglicht es, die Spannzangenmutter **(15)** zu lösen und festzuschrauben ohne den Spannzangenschlüssel **(12)** zu verwenden.

- – Lösen Sie die Hülse **(1)** durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Schieben Sie die Hülse nach vorn über die Spannzangenmutter **(15)**. Die Hülse **(1)** kann nun wie ein Ringschlüssel verwendet werden.
- – Drehen Sie die Hülse **(1)** bei eingerasteter Spindelarretierung **(2)** gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannzangenmutter **(15)** zu lösen.
- – Führen Sie den Schaft des Einsatzwerkzeugs vollständig in die Spannzange **(14)** ein.
- – Drehen Sie bei eingerasteter Spindelarretierung **(2)** die Hülse **(1)** im Uhrzeigersinn, um die Spannzangenmutter **(15)** festzuschrauben.
- – Nachdem die Spannzangenmutter **(15)** fest sitzt, schieben Sie die Hülse **(1)** ein Stück zurück und schrauben Sie diese wieder fest.

Die Schleifkörper müssen einwandfrei rund laufen. Verwenden Sie unrunde Schleifkörper nicht weiter, sondern wechseln Sie diese Schleifkörper aus.

- ▶ **Ziehen Sie die Spannzange mit der Spannmutter keinesfalls fest, solange kein Schleifkörper montiert ist.** Die Spannzange kann sonst beschädigt werden.
- ▶ **Verwenden Sie nur Schleifstifte mit passendem Schaftdurchmesser.** Ein Schleifstift, dessen Schaftdurchmesser nicht der Werkzeugaufnahme des Elektrowerkzeugs entspricht (siehe „Technische Daten"), kann nicht richtig gehalten werden und beschädigt die Spannzange.
- ▶ **Das Einsatzwerkzeug muss mindestens 10 mm eingespannt sein.** Mit dem lichten Schaftmaß L_0 kann aus den Angaben des Herstellers des Einsatzwerkzeugs die zulässige maximale Drehzahl des Einsatzwerkzeugs ermittelt werden. Diese darf nicht unterhalb der maximalen Drehzahl des Elektrowerkzeugs liegen.

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

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

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

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

Betrieb

Inbetriebnahme

- ▶ **Prüfen Sie vor jedem Gebrauch, ob die Spannzange (14) und die Spannzangenmutter (15) ohne sichtbare Schäden sind.**
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug stets von Ihrem Gesicht abgewandt. Teile von beschädigtem Zubehör könnten sich beim Erreichen hoher Drehzahlen eventuell lösen. Detailarbeiten können Sie am besten verrichten, wenn Sie das Elektrowerkzeug wie einen Stift zwischen Daumen und Zeigefinger halten. Für schwere Arbeiten wie Trennen oder Schleifen können auch beide Hände zum Halten des Elektrowerkzeugs verwendet werden.**

Ein-/Ausschalten

Schieben Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeugs den Ein-/Ausschalter **(3)** nach vorn.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, schieben Sie den Ein-/Ausschalter **(3)** nach hinten.

Sanftanlauf

Der elektronische Sanftanlauf begrenzt das Drehmoment beim Einschalten und erhöht die Lebensdauer des Motors.

Drehzahleinstellung

Mit dem Stellrad zur Drehzahlvorwahl **(4)** können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Die erforderliche Drehzahl ist vom zu bearbeitenden Werkstoff und Durchmesser des Einsatzwerkzeuges abhängig. Halten Sie die maximal zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeuges ein.

Stufe	Leerlaufdrehzahl (min^{-1})
5	4000 – 8000
10	7000 – 13000
15[A)]	12000 – 15000
20	19000 – 23000
25	22000 – 25000
30	26000 – 30000

A) Drahtbürsten

Bearbeiten Sie Kunststoffe und andere Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt mit niedrigen Drehzahlen.

Höhere Drehzahlen eignen sich für Harthölzer, Metalle und Glas sowie zum Bohren, Schnitzen, Schneiden und Fräsen.

Arbeiten Sie beim Polieren, Glanzschleifen und Reinigen mit Drehzahlen von maximal 15000 min^{-1}, um Beschädigungen an Werkstück und Einsatzwerkzeug zu vermeiden.

Aluminium, Kupferlegierungen, Bleilegierungen, Zinklegierungen und Zinn können je nach Art des Schneidens mit unterschiedlichen Drehzahlen bearbeitet werden.

Verwenden Sie Paraffin (kein Wasser) oder ein anderes geeignetes Schmiermittel für den Fräser, um zu verhindern, dass das geschnittene Material am Fräser haftet.

Hinweise: Erhöhen Sie nicht den Druck auf das Werkstück. Verwenden Sie eine andere Drehzahl, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen.
Wenn das Elektrowerkzeug zu vibrieren beginnt, läuft es zu langsam. Erhöhen Sie dann die Drehzahl.

Überlastschutz

Bei Überlastung bleibt der Motor stehen. Lassen Sie das Elektrowerkzeug unbelastet bei höchster Leerlaufdrehzahl ca. 30 Sekunden abkühlen.

Arbeitshinweise

- ▶ **Bewahren Sie Schleifwerkzeuge und Trennscheiben vor Stößen geschützt auf.**
- ▶ **Belasten Sie das Elektrowerkzeug nicht so stark, dass es zum Stillstand kommt.**
- ▶ **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nach starker Belastung noch einige Minuten im Leerlauf laufen, um das Einsatzwerkzeug abzukühlen.**
- ▶ **Schleifkörper werden beim Arbeiten sehr heiß. Fassen Sie diese nicht an, bevor sie abgekühlt sind.**

Führen Sie zunächst Probearbeiten durch, um das Verhalten des Elektrowerkzeugs gerade bei hohen Drehzahlen besser kennenzulernen. Senken Sie das rotierende Einsatzwerkzeug auf die Arbeitsfläche ab und lassen Sie es den Punkt berühren, an dem Sie die Arbeit beginnen möchten. Bewegen Sie die das Einsatzwerkzeug mit leichtem Druck, um ein optimales Arbeitsergebnis zu erhalten. Zu starker Druck verringert die Leistungsfähigkeit des Elektrowerkzeugs und führt zu schnellerem Verschleiß des Einsatzwerkzeugs.

Verdecken Sie beim Halten des Elektrowerkzeugs nicht die Lüftungsschlitze mit Ihrer Hand. Das Blockieren der Lüftungsschlitze kann zur Überhitzung des Motors führen.

Aufhängehaken

Mit dem Aufhängehaken **(10)** können Sie das Elektrowerkzeug an einer geeigneten Aufhängevorrichtung befestigen.

Biegsame Welle (21) (siehe Bild D)

Ein flexible, biegsame Welle **(21)** kann für präzise Arbeiten oder schwer zugängliche Stellen montiert werden.

Wenn Sie eine neue biegsame Welle **(21)** erstmals verwenden, halten Sie das Elektrowerkzeug zwei Minuten lang in vertikaler Position und lassen Sie es mit hoher Drehzahl laufen.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Reinigen Sie das Elektrowerkzeug in regelmäßigen Abständen mit Hilfe von Druckluft.

Reparatur und Gewährleistung

Wir empfehlen, Wartung und Reparatur von Dremel-Serviceniederlassungen durchführen zu lassen.
Die Garantie für dieses Dremel-Produkt entspricht den länderspezifischen Vorschriften. Schäden durch normale Abnutzung und Verschleiß sowie Überlastung oder unsachgemäße Behandlung sind von der Garantie ausgeschlossen.
Im Falle einer Reklamation schicken Sie das Werkzeug und/oder Ladegerät zusammen mit einem entsprechenden Kaufnachweis an Ihren Händler.

Dremel Kontaktinformationen

Weitere Informationen über Reparaturen, Gewährleistung, die Dremel-Produkte, den Kundendienst und die Hotline finden Sie unter www.dremel.com.

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Die empfohlenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Entsorgung

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

Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien müssen getrennt entsorgt werden. Nutzen Sie die vorgesehenen Sammelsysteme.

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte aufgrund des möglichen Vorhandenseins gefährlicher Stoffe schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreiber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreiber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 13).

English

Symbols

① Read these instructions.
② Wear hearing protection.
③ Wear safety goggles.
④ Wear a dust mask.
⑤ Do not dispose of power tools along with household waste.
⑥ Class II version

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

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

Personal safety

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

Power tool use and care

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

Battery tool use and care

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

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

Safety instructions for all operations

Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing, polishing, carving or abrasive cutting-off operations

- **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool.**

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately controlled.
- **The arbour size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck.** If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.
- **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
- **Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use.** Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- **After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened.** Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, sanding band, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.
- **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

- **Do not attach a toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.
- **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped.** These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When the rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grab, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

Safety warnings specific for grinding and abrasive cutting-off operations

- **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- **For threaded abrasive cones and plugs use only undamaged wheel mandrels with an unrelieved shoulder flange that are of correct size and length.** Proper mandrels will reduce the possibility of breakage.
- **Do not "jam" a cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- **Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- **When wheel is pinched, snagged or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel pinching or snagging.
- **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Safety warnings specific for wire brushing operations

- **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- **Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using them. During this time no one is to stand in front or in line with the brush.** Loose bristles or wires will be discharged during the run-in time.
- **Direct the discharge of the spinning wire brush away from you.** Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the use of these brushes and may become imbedded in your skin.

Additional safety information

- **Do not touch grinding and cutting discs until they have cooled down.** The discs can become very hot while working.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **This power tool is not suitable for bench-mounted use.** It must not be clamped into a vice or fastened to a workbench, for example.
- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- **Only use the battery in Dremel or Bosch products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.

Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.

Safety instructions for chargers

- **This charger is not intended for use by children or persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge. This charger can be used by children aged 8 or older and by persons who have physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge if a person responsible for their safety supervises them or has instructed them in the safe operation of the charger and they understand**

the associated dangers. Otherwise, there is a risk of operating errors and injuries.

- ▶ **Supervise children during use, cleaning and maintenance.** This will ensure that children do not play with the charger.
- ▶ **Only charge Dremel Li-ion batteries with a capacity of 1,3 Ah or more**. **The battery voltage must match the battery charging voltage of the charger. Do not charge any non-rechargeable batteries.** Otherwise there is a risk of fire and explosion.

Only use the charger in enclosed spaces and do not expose it to wet conditions. Water entering a charger increases the risk of electric shock.

- ▶ **Keep the charger clean.** Dirt poses a risk of electric shock.
- ▶ **Always check the charge, including the cable and plug, before use. Stop using the charger if you discover any damage. Do not open the charger yourself, and have it repaired only by Dremel or by an authorised after-sales service centre using only original replacement parts.** Damaged chargers, cables and plugs increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not operate the charger on an easily ignited surface (e.g. paper, textiles, etc.) or in a flammable environment.** There is a risk of fire due to the charger heating up during operation.

Products sold in GB only:

Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).

If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.

The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

Product Description and Specifications

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

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended Use

The power tool is intended for grinding and deburring metal with corundum grinding tools, as well as for working with sanding belt tools, sanding with sanding discs and milling.

The power tool is additionally intended for brushing and polishing metal.

The battery charger is intended for charging the rechargeable **Dremel** Li-Ion batteries.

Product Features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

(1) Sleeve with integrated ring spanner
(2) Spindle lock button
(3) On/off switch
(4) Speed preselection thumbwheel
(5) Red LED indicator
(6) Speed indicator
(7) Battery charge indicator
(8) Rechargeable battery[a)]
(9) Battery release button[a)]
(10) Hanger
(11) Ventilation slots
(12) Collet wrench
(13) Shaft
(14) Collet
(15) Collet nut
(16) Battery charger
(17) Charging bay
(18) Green battery charge indicator
(19) Handle (insulated gripping surface)
(20) Inner shank dimension L_0
(21) Flexible shaft[a)]

a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

Technical Data

Cordless multi rotary tool		**8250**
Article number		**F 013 825 0..**
Rated voltage	V=	12
Rated speed	min^{-1}	30000
Max. collet diameter	mm	3.2
Restart protection		●
Weight[A)]	kg	0.59
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation[B)] and during storage	°C	–20 to +50
Recommended rechargeable batteries		B12V ...
Recommended battery chargers		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)**

Cordless multi rotary tool	8250
	2 607 226 403 (AUS)

A) Depending on battery in use

B) Limited performance at temperatures < 0 °C

Battery Charger	GAL 12V-20
Protection class	⧈/II
Charging current[A)]	2.0 A
Battery charging voltage (automatic voltage detection)	3.6–12 V⎓
Weight[B)]	0.25 kg

A) Depends on temperature and rechargeable battery type

B) Weight without mains connection cable and without mains plug

Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN 60745-2-23**.

Typically, the A-weighted sound pressure level of the power tool is less than 70 dB(A). The noise level when working can exceed the volume stated. **Wear hearing protection!**

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 60745-2-23**:

a_h = **5.6** m/s² K = **3.0** m/s²

The vibration level given in these instructions has been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. It can also be used for a preliminary estimation of exposure to vibration.

The stated vibration level applies to the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different application tools or poorly maintained, the vibration level may differ. This can significantly increase the exposure to vibration over the total working period.

To estimate the exposure to vibration accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This can significantly reduce the exposure to vibration over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and application tools, keeping the hands warm, and organising workflows correctly.

Rechargeable battery

Dremel sells some cordless power tools without a rechargeable battery. You can tell whether a rechargeable battery is included with the power tool by looking at the packaging.

Charging the battery

▶ **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.

Inserting the Battery

Push the charged battery into the battery holder until it clicks into place.

Removing the Battery

To remove the rechargeable battery, press the battery release buttons and pull the battery out. **Do not use force to do this.**

Battery charge indicator

The battery charge indicator indicates the state of charge for a few seconds when the on/off switch is pressed halfway.

LED	Capacity
Continuous light 3×	75–100 %
Continuous light 2×	40–75 %
Continuous light 1×	15–40 %
Flashing light 1×	< 15 %

Temperature monitoring/overload protection indicator

The red LED indicator helps you to protect the rechargeable battery against overheating and the motor against overload.

If the LED indicator is lit up **permanently in red**, the temperature of the rechargeable battery is too high and the power tool switches off automatically.

– Switch the power tool off.
– Allow the battery to cool down before you carry on working.

If the LED indicator is **flashing red**, then the power tool is blocked and will switch off automatically.

Pull the power tool out of the workpiece.

The power tool will continue to work as soon as the blockage is rectified.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of −20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced.

Follow the instructions on correct disposal.

Battery Charger

Charging process

▶ **Check the mains voltage!** The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the charger.

ⓘ Ensure that the charging bay and the battery contacts are free of coarse dirt. Ensure that the battery is fully inserted.

The charging process begins as soon as the mains plug for the charger is inserted into the mains socket and the battery is inserted into the charging bay.

ⓘ The charging process is only possible when the temperature of the battery is within the permitted charging temperature range (0–45 °C).

Thanks to the intelligent charging process, the state of charge of the battery is automatically detected and then charged up with the optimal charge current depending on battery temperature and voltage.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced.

When the charger is used continuously, or for several consecutive charge cycles without interruption, the charger may heat up. This is, however, harmless and does not indicate that the charger has a technical defect.

What the display elements mean

Flashing light battery charge indicator

The charging process is indicated by the **flashing** of the battery charge indicator.

Continuous light green battery charge indicator

A **continuous light** on the battery charge indicator signals that the battery is fully charged or that the temperature of the battery is not within the permitted charging temperature range (0–45 °C), and can therefore not be charged. The battery charges as soon as the permitted charging temperature range is reached.

When there is no battery inserted, the **continuous light** of the battery charge indicator signals that the mains plug is plugged into the plug socket and that the charger is ready to be used.

Troubleshooting

Battery is not being charged

Battery is not being charged and the battery charge indicator is lit up continuously.

Cause: The charger has identified an internal error.

Corrective measure: Ensure that all batteries are fully inserted. Remove the mains plug and reinsert. If the error occurs again, have the charger checked by an authorised after-sales service centre for **Dremel** power tools.

Cause: Battery temperature is outside of the charging range

Corrective measure: Wait until the battery temperature is back within the permitted charging temperature range (0–45 °C).

Cause: Battery is not correctly inserted.

Corrective measure: Insert the battery into the charger correctly.

Cause: The battery contacts and charging contacts are dirty

Corrective measure: Pull out the mains plug and (dry) clean the battery contacts and charging contacts.

Cause: Battery defective

Corrective measure: Replace the battery.

Indicators do not light up

None of the indicators are lighting up, battery will not be charged.

Cause: Plug socket, mains cable or battery charger defective

Remedy: Make sure that the charger is connected to a suitable plug socket that works. If the error occurs again, it may be necessary to have the charger checked by an authorised after-sales service centre.

Cause: Mains plug of the battery charger is not (correctly) plugged in

Corrective measure: Plug the mains plug (fully) into the plug socket.

Fitting

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **Use only original Dremel high-performance accessories that have been tested. Always read the instructions supplied with your Dremel accessory for further information about how to use the accessory. Handle and store the accessory parts carefully to prevent chips and cracks.**

Fitting application tools

- ▶ **When inserting an application tool, ensure that the shank of the application tool is firmly seated in the tool holder.** When the shank of the application tool is not inserted deep enough in the tool holder, the application tool can become loose again and cannot be controlled.
- ▶ **Do not use application tools that are worn or in otherwise less than perfect condition.** Defective application tools can break, for example, causing material damage and personal injury.
- ▶ **Only use open-ended spanners that are suitable and undamaged (see "Technical Data").**

Sleeve (1) with Integrated Ring Spanner (see figures A and C)

The sleeve **(1)** has an integrated ring spanner. This makes it possible to loosen and tighten the collet nut **(15)** without having to use the collet wrench **(12)**.

– Loosen the sleeve **(1)** by turning it anticlockwise. Push the sleeve forwards over the collet nut **(15)**. The sleeve **(1)** can now be used like a ring spanner.
– With the spindle lock **(2)** engaged, turn the sleeve **(1)** anticlockwise to loosen the collet nut **(15)**.
– Push the shank of the application tool all the way into the collet **(14)**.
– With the spindle lock **(2)** engaged, turn the sleeve **(1)** clockwise to tighten the collet nut **(15)**.
– Once the collet nut **(15)** is fitted tightly, push the sleeve **(1)** back a little and screw it back tight again.

The grinding tools must run completely concentrically. Do not continue to use damaged grinding tools that are out of balance. If the grinding tools are out of balance, they should be replaced.

▶ **Do not, under any circumstances, tighten the collet with the clamping nut until a grinding tool has been fitted.** The collet may otherwise become damaged.
▶ **Only use mounted points with an appropriate shank diameter.** A mounting point with a shank diameter which does not correspond to the tool holder of the power tool (see "Technical data") cannot be held properly and will damage the collet chuck.
▶ **The application tool must be clamped at least 10 mm.** The inner shank dimension L_0 can be used to calculate the maximum permitted speed of the application tool from the specifications provided by the manufacturer of the application tool. It must not be less than the maximum speed of the power tool.

Dust/Chip Extraction

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

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

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

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

▶ **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Operation

Starting operation

▶ **Check whether there is visible damage to the collet (14) and collet nut (15) before each use.**
▶ **Always hold the power tool turned away from your face. Parts of damaged accessories may come loose when the power tool reaches high speeds. Detailed work can be carried out best if you hold the power tool as a pen between the thumb and index finger. For heavy work such as cutting or grinding, you can also use both hands to hold the power tool.**

Switching On and Off

To **start** the power tool, slide the on/off switch **(3)** forwards.

To **switch off** the power tool, push the on/off switch **(3)** backwards.

Soft start

The electronic soft start limits the torque when the power tool is switched on and increases the service life of the motor.

Setting the Speed

You can preselect the required speed using the speed preselection thumbwheel **(4)**, even during operation.

The required speed depends on the material being worked and the diameter of the application tool. Observe the maximal allowable speed of the application tool.

Setting	No-load speed (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13,000
15[A)]	12,000–15,000
20	19,000–23,000
25	22,000–25,000
30	26,000–30,000

A) Wire brushes

When working with plastics and other materials with a low melting point, use low speeds.

Higher speeds are suitable for hardwoods, metals and glass, as well as for drilling, carving, cutting and routing.

When polishing, buffing and cleaning, work with speeds of up to max. 15000 min^{-1} in order to avoid damaging the workpiece and application tool.

Aluminium, copper alloys, lead alloys, zinc alloys and tin can be machined at different speeds depending on the type of cutting.

Use paraffin (not water) or another suitable lubricant for the router bit to prevent the cut material from sticking to the router bit.

Notes: Do not increase the pressure on the workpiece. To achieve the required result, use a different speed.
If the power tool starts to vibrate, it means it is running too slowly, so the speed must be increased.

Overload protection

When overloaded, the motor comes to a stop. Allow the power tool to cool down unloaded at its maximum no-load speed for approx. 30 seconds.

Practical advice

▶ **Ensure that grinding tools and cutting discs are protected against impact when stored.**
▶ **Do not load the power tool so heavily that it comes to a stop.**

- ▶ **If the power tool has been subjected to a heavy load, continue to run it at no-load for several minutes to cool down the accessory.**
- ▶ **Grinding tools can become very hot while working. Do not touch them until they have cooled down.**

First, carry out test work in order to get to know the power tool's behaviour better, particularly at high speeds. Lower the rotating application tool onto the work surface and allow it to touch the point at which you would like to start work. Move the application tool with light pressure to achieve an optimal work result. Too much pressure will reduce the performance of the power tool and lead to faster wear of the application tool.

Do not cover the ventilation slots with your hand when holding the power tool. Blocking the ventilation slots can cause the motor to overheat.

Hanger

You can use the hanger **(10)** to attach the power tool to a suitable suspension device.

Flexible Shaft (21) (see figure D)

A flex shaft **(21)** can be attached for precision work or hard-to-reach places.

When using a new flex shaft **(21)** for the first time, hold the power tool in a vertical position for two minutes and run it at high speed.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Clean the power tool at regular intervals using compressed air.

Service and Warranty

We recommend that all tool service be performed by a Dremel Service Centre.

This Dremel product is guaranteed in accordance with statutory/country-specific regulations; damage due to normal wear and tear, overload or improper handling are excluded from the warranty.

In case of a complaint, send the undismantled tool and/or charger and proof of purchase to your dealer.

Contact Dremel

For more information on service and warranty, the Dremel product range, support and hotline, go to www.dremel.com.

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

The recommended lithium-ion batteries are subject to legislation on the transport of dangerous goods. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When the batteries are shipped by third parties (e.g. air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling (e.g. ADR regulations) must be met. A dangerous goods expert must be consulted when preparing the items for shipping.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

Ship batteries only if the housing is undamaged. Package the battery in such a way that it does not move inside the package. Please take note of any further possible national regulations.

Disposal

Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries:

Power tools that are no longer suitable for use and defective or used batteries must be disposed of separately. Use the designated collection systems.

If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 22).

Français

Symboles

① Lisez cette notice d'utilisation.

② Portez un casque antibruit.

③ Portez des lunettes de protection.

④ Portez un masque à poussière.

⑤ Exécution classe II

⑥ Ne jetez pas les outils électroportatifs dans les ordures ménagères.

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠ AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

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

Sécurité de la zone de travail

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

Sécurité électrique

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

Sécurité des personnes

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

Utilisation et entretien de l'outil

- **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- ▶ **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

Maintenance et entretien

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

Consignes de sécurité pour toutes les applications

Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique, de lustrage, de façonnage ou de tronçonnage à l'abrasif

- ▶ **Cet outil est prévu pour fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, lustreuse, outil de façonnage ou de tronçonnage. Lire tous les avertissements de sécurité, toutes les instructions, toutes les illustrations et toutes les spécifications fournies avec cet outil.** Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.
- ▶ **Ne pas utiliser des accessoires non spécifiquement conçus et recommandés par le fabricant de l'outil.** Du fait que l'accessoire peut être fixé à l'outil, le fabricant n'en garantit pas le fonctionnement en toute sécurité.
- ▶ **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil.** Les accessoires tournant plus rapidement que leur vitesse assignée peuvent se briser et voler en éclats.
- ▶ **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire de meulage doivent correspondre à la capacité assignée de l'outil.** Des accessoires de meulage non correctement dimensionnés ne peuvent pas être convenablement contrôlés.
- ▶ **Les dimensions de la tige des meules, des tambours de ponçage ou de n'importe quel autre accessoire doivent être telles qu'elles se montent correctement sur l'arbre ou sur la pince à serrage concentrique de l'outil.** Les accessoires ne s'ajustant pas correctement sur le dispositif de montage de l'outil présenteront un balourd, vibreront énormément et pourront entraîner une perte de contrôle.
- ▶ **Les meules montés sur tiges, les tambours de ponçage, les outils de coupe ou autres accessoires montés sur tiges, doivent être complètement insérés dans la pince à serrage concentrique ou dans le mandrin.** Si la tige est insuffisamment tenue et/ou si le porte-à-faux de la meule est trop important, la meule montée sur mandrin peut se desserrer et être éjectée à vitesse élevée.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Inspecter l'accessoire avant chaque utilisation, comme les meules pour déceler des ébréchures et des fissures, les tambours de ponçage pour mettre en évidence des fissures, une déchirure ou une usure excessive, les brosses métalliques pour repérer des fils mal fixés ou prêts à se détacher. Si l'outil ou l'accessoire est tombé, l'inspecter pour déceler des dommages ou monter un accessoire non endommagé. Après inspection et montage d'un accessoire, se tenir éloigné (l'opérateur et les tiers) du plan de l'accessoire rotatif et faire tourner l'outil à vide, pendant une minute à vitesse maximale.** Les accessoires endommagés se briseront habituellement pendant cet essai.

- **Porter des équipements de protection individuelle. Selon l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Au besoin, porter un masque anti-poussières, des protecteurs d'oreille, des gants et un tablier d'atelier capable d'arrêter de petits fragments d'abrasif ou de pièce à travailler.** La protection oculaire doit être capable d'arrêter les projections de débris produits par les diverses opérations. Le masque anti-poussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par l'opération en cours. Une exposition prolongée à un bruit de forte intensité peut entraîner une perte d'audition.
- **Maintenir les autres personnes à une distance de sécurité de la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter des équipements de protection individuelle.** Des fragments de pièce usinée ou d'accessoire brisé peuvent être projetés et entraîner des dommages au-delà de la zone immédiate de travail.
- **Tenir l'outil uniquement par ses surfaces de préhension isolées lorsque des opérations sont réalisées pendant lesquelles l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec un câblage caché.** Si l'accessoire de coupe entre en contact avec un fil sous tension, des parties métalliques de l'outil non isolées peuvent se retrouver aussi sous tension et pourraient soumettre l'opérateur à un choc électrique.
- **Toujours tenir l'outil fermement en main(s) pendant le démarrage.** Alors qu'il accélère jusqu'à la vitesse maximale, le couple de réaction du moteur peut provoquer un mouvement de rotation de l'outil.
- **Utiliser des brides pour maintenir la pièce à travailler chaque fois que cela est possible. Ne jamais tenir une petite pièce à travailler dans une main et l'outil dans l'autre, alors qu'il est en fonctionnement.** Le bridage d'une petite pièce à travailler permet à l'opérateur d'utiliser ses mains pour contrôler l'outil. Un matériau rond comme des tiges de goupille, des tubes ou des tuyaux ont tendance à rouler lors de leur coupe et peuvent entraîner le grippage de l'outil de travail ou le dérapage vers soi.
- **Ne jamais reposer l'outil avant le retour à l'arrêt complet de l'accessoire.** L'accessoire en rotation peut accrocher la surface et faire perdre le contrôle de l'outil.
- **Après avoir changé d'outil de travail ou réalisé toute adaptation, s'assurer que l'écrou de la pince à serrage concentrique, que le mandrin ou que tout autre dispositif d'adaptation sont serrés de façon sûre.** Des dispositifs d'adaptation mal serrés peuvent inopinément se desserrer, entraînant une perte de contrôle; les éléments en rotation desserrés seront violemment éjectés.
- **Ne pas faire tourner l'outil en le transportant à ses côtés.** Un contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher les vêtements de l'opérateur, tirant l'accessoire et l'amenant à être en contact avec son corps.
- **Nettoyer régulièrement les évents de l'outil.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et l'accumulation excessive de poudre métallique peut exposer l'outil à des risques électriques.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- **Ne pas utiliser d'accessoires nécessitant les liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner une électrocution ou un choc électrique.

Recul et avertissements correspondants

Le recul est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'une bande de ponçage, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou s'en éloigner, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le recul résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

- **L'opérateur doit maintenir fermement l'outil et placer son corps et ses bras de manière à résister aux forces de recul.** L'opérateur peut maîtriser les forces de recul, s'il prend des précautions adéquates.
- **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, sur les arêtes vives, etc. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un recul.
- **Ne pas monter de lames de scie dentées.** De telles lames provoquent des reculs fréquents et des pertes de contrôle.
- **Guider toujours l'outil de travail dans la même direction dans le matériau dans laquelle l'arête de coupe ressort du matériau (correspond à la même direction dans laquelle les copeaux sont éjectés).** En guidant l'outil dans la mauvaise direction, l'arête de coupe de l'outil de travail s'échappera de la pièce à travailler et l'outil sera entraîné dans la direction de cette avance.
- **Lors de l'utilisation de limes rotatives, de meules à tronçonner, de fraises à grande vitesse ou au carbure de tungstène, toujours maintenir la pièce à travailler de façon sûre.** Dès la plus légère inclinaison dans la rainure, ces meules accrocheront et pourront provoquer un recul. Une meule à tronçonner qui accroche casse dans la plupart des cas. Lorsqu'une lime rotative, une fraise à grande vitesse ou au carbure de tungstène accroche, elle peut s'échapper de la rainure et pourra entraîner une perte de contrôle de l'outil.

Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage à l'abrasif

- ▶ **N'utiliser que des types de meules recommandés pour l'outil et uniquement pour les applications recommandées. Par exemple: ne pas meuler en utilisant le coté de la meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique. Des forces latérales appliquées à ces meules peuvent les faire voler en éclats.
- ▶ **Pour les cônes filetés sur broche filetée, n'utiliser que des tiges en bon état, avec un collet épaulé sans détalonnage, de la bonne taille et de la bonne longueur.** Des tiges adaptées diminueront l'éventualité d'une cassure.
- ▶ **Ne pas bloquer la meule à tronçonner ou ne pas appliquer de pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe exagérée.** Une trop grande contrainte de la meule augmente sa charge et sa probabilité de torsion ou d'accrochage dans la rainure de coupe et la possibilité de recul ou de rupture.
- ▶ **Ne pas placer de main dans l'alignement de la meule en rotation et derrière elle.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de la main de l'opérateur, le recul éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil directement sur celui-ci.
- ▶ **Lorsque la meule est accrochée ou pincée ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil hors tension et le tenir immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule à tronçonner de la rainure de coupe alors qu'elle est en mouvement, sinon un recul peut se produire.** Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'éliminer la cause d'accrochage ou de pinçage de la meule.
- ▶ **Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et la réengager avec précautions dans la rainure de coupe.** La meule peut se gripper, venir chevaucher la pièce à usiner ou effectuer un recul si l'on fait redémarrer l'outil dans la pièce à usiner.
- ▶ **Soutenir les panneaux ou toute pièce à travailler de grandes dimensions pour réduire le risque de pincement et de recul de la meule.** Les grandes pièces à travailler ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous la pièce à travailler près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.
- ▶ **D'extrêmes précautions doivent être prises lors de la réalisation d'une encoche dans des parois existantes ou dans d'autres zones en travaillant "en aveugle".** La meule en saillie peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner un recul.

Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique

- ▶ **Garder à l'esprit que des brins métalliques sont éjectés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre les fils métalliques à une trop grande contrainte en appliquant une charge excessive à la brosse.** Les brins métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou dans la peau.
- ▶ **Laisser tourner les brosses pendant au moins une minute à la vitesse de travail avant leur utilisation. Pendant ce temps, personne ne doit se trouver devant ou dans l'alignement de la brosse.** Pendant le temps de mise en rotation, des brins ou des fils métalliques seront rejetés.
- ▶ **Diriger les rejets de la brosse métallique en rotation à l'écart de toute personne.** Pendant le travail avec ces brosses, de petites particules ou de minuscules fragments de fil métallique peuvent être éjectés à une vitesse élevée et pénétrer dans la peau.

Consignes de sécurité additionnelles

- ▶ **Attendez que les meules à ébarber et les disques à tronçonner aient refroidi avant de les toucher.** Les meules deviennent brûlantes pendant le travail.
- ▶ **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.
- ▶ **Cet outil électroportatif n'est pas conçu pour une utilisation stationnaire.** Ne le serrez pas dans un étau et ne le fixez pas à un établi.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez la batterie que dans des produits Bosch ou Dremel.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.

Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.

Consignes de sécurité pour chargeurs

- ▶ **Ce chargeur n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ni par des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances. Ce chargeur peut être utilisé par les enfants (âgés d'au moins 8 ans) et par les personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances, lorsque ceux-ci sont sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou après avoir reçu des instructions sur la façon d'uti-**

liser le chargeur en toute sécurité et après avoir bien compris les dangers inhérents à son utilisation. Il y a sinon risque de blessures et d'utilisation inappropriée.

- ▶ **Ne laissez pas les enfants sans surveillance lors de l'utilisation, du nettoyage et de l'entretien.** Faites en sorte que les enfants ne jouent pas avec le chargeur.
- ▶ **N'utilisez le chargeur que pour recharger des Dremelaccus Lithium-Ion d'une capacité d'au moins 1,3 Ah**. **La tension des accus doit être adaptée à la tension de charge du chargeur. Ne rechargez pas de piles non rechargeables.** Il y a sinon risque d'explosion et d'incendie.

N'utilisez le chargeur que dans des lieux fermés et ne l'exposez pas à la pluie ou à de l'humidité. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un chargeur accroît le risque de choc électrique.

- ▶ **Veillez à ce que le chargeur reste propre.** Un encrassement augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Vérifiez l'état du chargeur, du câble et du connecteur avant chaque utilisation. N'utilisez plus le chargeur si vous constatez des dommages. N'ouvrez pas le chargeur vous-même. Ne confiez sa réparation qu'au fabricant Dremel ou à un service après-vente agréé utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** Lorsque le chargeur, le câble ou le connecteur présente un dommage, le risque de choc électrique augmente.
- ▶ **N'utilisez pas le chargeur sur un support facilement inflammable (par ex. papier, textile etc.) ou dans un environnement inflammable.** L'échauffement du chargeur peut provoquer un incendie.

Description des prestations et du produit

Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le meulage et l'ébarbage des métaux au moyen de meules au corindon et pour le travail avec des bandes abrasives, pour le ponçage au papier de verre et pour le fraisage.

Cet outil électroportatif est également conçu pour le brossage et le polissage du métal.

Le chargeur est conçu pour charger les accus Lithium-Ion **Dremel** rechargeables.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

(1) Douille avec clé intégrée
(2) Bouton de blocage de broche
(3) Interrupteur Marche/Arrêt
(4) Molette de présélection de vitesse
(5) Témoin LED rouge
(6) Affichage de la vitesse de rotation
(7) Indicateur d'état de charge de la batterie
(8) Batterie[a)]
(9) Bouton de déverrouillage de la batterie[a)]
(10) Crochet de suspension
(11) Ouïes de ventilation
(12) Clé de serrage
(13) Emmanchement
(14) Pince de serrage
(15) Écrou de la pince de serrage
(16) Chargeur
(17) Logement de charge
(18) Indicateur d'état de charge vert
(19) Poignée (surface de prise en main isolée)
(20) Dimension intérieure de la tige L_0
(21) Arbre flexible[a)]

a) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

Caractéristiques techniques

Outil rotatif polyvalent sans fil		**8250**
Référence		**F 013 825 0..**
Tension nominale	V=	12
Régime nominal	tr/min	30000
Diamètre max. de la pince de serrage	mm	3,2
Protection anti-redémarrage		●
Poids[A)]	kg	0,59
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 … +35
Températures ambiantes autorisées pendant l'utilisation[B)] et pour le stockage	°C	–20 … +50
Batteries recommandées		B12V …
Chargeurs recommandés		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) selon l'accumulateur utilisé

B) performances réduites à des températures < 0 °C

Chargeur	GAL 12V-20
Classe de protection	⧈/II
Courant de charge[A)]	2,0 A
Tension de charge de batterie (détection automatique de la tension)	3,6–12 V⎓
Poids[B)]	0,25 kg

A) dépend de la température et de l'accu utilisé

B) Poids sans cordon d'alimentation ni fiche mâle

Informations sur le niveau sonore / les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 60745-2-23**.

Le niveau de pression acoustique en dB(A) typique de l'outil électroportatif est inférieur à 70 dB(A). Le niveau sonore peut dépasser les valeurs indiquées pendant l'utilisation de l'outil. **Portez un casque antibruit !**

Valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 60745-2-23** :

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Le niveau de vibration indiqué dans cette notice d'utilisation a été mesuré à l'aide d'un procédé de mesure normalisé et peut être utilisé pour effectuer une comparaison entre outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau de vibration s'applique pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. En cas d'utilisation de l'outil électroportatif pour d'autres applications, avec d'autres accessoires ou bien en cas d'entretien non approprié, le niveau sonore peut être différent. Il peut en résulter une nette augmentation de la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Accu

Dremel vend ses outils électroportatifs sans-fil aussi sans accu. Il est indiqué sur l'emballage si un accu est fourni ou non avec l'outil électroportatif.

Recharge de l'accu

- ▶ **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu, appuyez sur les boutons de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Quand l'interrupteur Marche/Arrêt est actionné à moitié, l'indicateur d'état de charge indique pendant quelques secondes le niveau de charge de la batterie.

LED	Capacité
3 LED allumées	75–100 %
2 LED allumées	40–75 %
1 LED allumée	15–40 %
1 LED clignotante	< 15 %

LED Surveillance de température/protection contre les surcharges

La LED rouge vous aide à protéger l'accu contre la surchauffe et le moteur contre la surcharge.

Si la LED s'allume en **rouge continu**, c'est que la température de l'accu est trop élevée ; l'outil électroportatif s'arrête automatiquement.

- – Arrêtez l'outil électroportatif.
- – Laissez refroidir l'accu avant de continuer à travailler.

Si la LED **clignote** en **rouge**, c'est que l'outil électroportatif s'est bloqué ; il s'arrête automatiquement.

Dégagez l'outil électroportatif de la pièce.

L'outil électroportatif se remet en marche dès que le blocage a disparu.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de –20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Chargeur

Charge normale

- ▶ **Respectez la tension du secteur !** La tension du secteur doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique du chargeur.

ⓘ Assurez-vous que le logement de charge et les contacts électriques de la batterie sont exempts de saletés. Assurez-vous que la batterie est bien en place dans le chargeur.

La charge débute dès que le câble d'alimentation du chargeur est inséré dans la prise électrique et que la batterie est en place dans le logement .

ⓘ Une recharge de l'accu n'est possible que si la température de l'accu se situe dans la plage de températures de charge admissibles (0–45 °C).

L'électronique de charge intelligente détecte automatiquement le niveau de charge de l'accu et démarre la charge avec le courant de charge idéal compte tenu de la température et de la tension de l'accu.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Des cycles de charge répétés, non entrecoupés de temps de pause, peuvent provoquer un échauffement du chargeur. Un tel échauffement est sans conséquence et ne doit pas être interprété comme un dysfonctionnement du chargeur.

Signification des éléments d'affichage

Clignotement de l'indicateur d'état de charge

Une charge en cours est signalée par le **clignotement** de l'indicateur d'état de charge.

Allumage permanent de l'indicateur de charge vert

L'**allumage permanent** de l'indicateur d'état de charge signale que la batterie est chargée à 100 % ou que la température de la batterie se situe en dehors de la plage de températures de charge admissibles (0–45 °C) et qu'une charge n'est par conséquent pas possible. La charge débute automatiquement dès que la température est revenue dans la plage admissible.

En l'absence de batterie dans le chargeur, l'**allumage permanent** de l'indicateur d'état de charge indique que le câble d'alimentation secteur est connecté à une prise électrique et que le chargeur est opérationnel.

Dépannage

La batterie n'est pas chargée

La batterie n'est pas rechargée et l'indicateur d'état de charge est allumé en permanence.

Cause : Le chargeur a décelé un défaut interne

Remède : Assurez-vous que tous les accus sont correctement en place dans les logements. Débranchez le câble secteur et rebranchez-le. Si le défaut réapparaît, faites contrôler le chargeur dans un centre SAV agréé pour outillage électroportatif **Dremel**.

Cause : Température de l'accu située en dehors de la plage de températures de charge admissible.

Remède : Attendez que la température de l'accu se trouve à nouveau dans la plage de températures de charge admissibles (0–45 °C).

Cause : L'accu n'est pas bien en place dans le chargeur.

Remède : Insérez correctement l'accu dans le chargeur.

Cause : Contacts de la batterie et contacts de charge encrassés

Remède : Débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur et nettoyez les contacts de la batterie et les contacts de charge (à sec).

Cause : Accu défectueux

Remède : Remplacez l'accu.

Les LED ne s'allument pas

Aucune LED n'est allumée, l'accu n'est pas rechargé.

Cause : Prise électrique, câble d'alimentation secteur ou chargeur défectueux

Remède : Assurez-vous que le chargeur est raccordé à une prise électrique appropriée, qui fonctionne. Si le défaut réapparaît, faites contrôler le chargeur dans un centre SAV agréé.

Cause : Le câble d'alimentation secteur du chargeur n'est pas (correctement) branché.

Remède : Insérez correctement (à fond) le câble dans la prise secteur.

Montage

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **N'utilisez que des accessoires performants et testés par Dremel. Lisez impérativement la notice fournie avec les accessoires de Dremelpour obtenir plus d'informations sur leur utilisation. Manipulez et stockez les accessoires avec soin afin d'éviter tout risque d'éclatement ou de fissure.**

Monter les accessoires de travail

- ▶ **Lors du montage de l'accessoire de travail, veillez à ce que sa tige soit bien logée dans le porte-outil.** Si l'accessoire n'est pas enfoncé suffisamment profondément, il peut se desserrer et devenir incontrôlable.
- ▶ **N'utilisez que des accessoires de travail en parfait état et non usés.** Les accessoires de travail défectueux peuvent casser et entraîner des blessures et des dégâts matériels.
- ▶ **N'utilisez que des clés plates adéquates et en bon état (voir « Caractéristiques techniques »).**

Douille (1) avec clé intégrée (voir illustrations A et C)

La douille **(1)** possède une clé polygonale intégrée. Celle-ci permet de desserrer et de visser l'écrou de la pince de serrage **(15)** sans utiliser la clé de la pince de serrage **(12)**.

– Desserrez la douille **(1)** en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Poussez la douille vers l'avant sur l'écrou de la pince de serrage **(15)**. La douille **(1)** peut désormais être utilisée comme une clé polygonale.
– Avec le blocage de broche enclenché **(2)**, tournez la douille **(1)** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer l'écrou de la pince de serrage **(15)**.
– Insérez entièrement la tige de l'accessoire de travail dans la pince de serrage **(14)**.
– Avec le blocage de broche enclenché **(2)**, tournez la douille **(1)** dans le sens des aiguilles d'une montre pour visser l'écrou de la pince de serrage**(15)**.
– Une fois l'écrou de la pince de serrage **(15)** correctement fixé, poussez la douille **(1)** un peu en arrière, puis revissez-la.

Les outils de meulage doivent pouvoir tourner parfaitement sans balourds. Ne continuez pas à utiliser des outils de meulage excentriques mais changez-les.

▶ **Ne serrez en aucun cas la pince de serrage à l'aide de l'écrou de serrage tant que l'outil de meulage n'est pas monté.** La pince de serrage risque sinon d'être endommagée.

▶ **N'utilisez que des meules sur tige avec diamètre de tige approprié.** Une meule sur tige dont le diamètre de tige ne correspond pas au porte-outil (voir « Caractéristiques techniques ») ne peut pas être tenue correctement et endommage la pince de serrage.

▶ **L'accessoire doit être enfoncé d'au moins 10 mm.** Grâce à la longueur de tige nominale L_0 il est possible de déterminer la vitesse de rotation maximale admissible de l'accessoire à partir des données du fabricant de l'accessoire. Cette vitesse ne doit pas se trouver en dessous de la vitesse de rotation maximale de l'accessoire.

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

– Veillez à bien aérer la zone de travail.
– Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

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

▶ **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Mise en marche

Mise en marche

▶ **Avant chaque utilisation, vérifiez que la pince de serrage (14) et l'écrou de la pince de serrage (15) ne présentent pas de dommages visibles.**

▶ **Tenez toujours l'outil électroportatif à distance de votre visage. Lorsque l'outil atteint des vitesses de rotation élevées, des pièces d'accessoires endommagés pourraient éventuellement se détacher. Pour les travaux de précision, il est préférable de tenir l'outil électroportatif entre le pouce et l'index, comme un stylo. Pour les travaux intensifs tels que le tronçonnage ou le meulage, il est également possible d'utiliser les deux mains pour tenir l'outil électrique.**

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur marche/arrêt **(3)** vers l'avant.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur marche/arrêt **(3)** vers l'arrière.

Démarrage progressif

La fonction démarrage progressif limite le couple lors de la mise en marche et augmente la durée de vie du moteur.

Réglage de la vitesse de rotation

La molette de présélection de vitesse **(4)** permet de sélectionner la vitesse de rotation requise (même durant l'utilisation de l'outil).

La vitesse de rotation requise dépend du type de matériau et du diamètre de l'accessoire de travail. Respectez la vitesse de rotation maximale admissible de l'accessoire de travail.

Position	Régime à vide (tr/min)
5	4 000–8 000
10	7 000–13 000
15[A)]	12 000–15 000
20	19 000–23 000
25	22 000–25 000
30	26 000–30 000

A) Brosses métalliques

Travaillez les matières plastiques et autres matériaux à bas point de fusion à des vitesses de rotation réduites.

Des vitesses de rotation plus élevées conviennent pour les bois durs, les métaux et le verre ainsi que pour le perçage, la sculpture, la découpe et le fraisage.

Pour le polissage, le lustrage et le nettoyage, travaillez à des vitesses de rotation de 15 000 tr/min maximum afin d'éviter d'endommager la pièce et l'accessoire de travail.

L'aluminium, les alliages de cuivre, les alliages de plomb, les alliages de zinc et l'étain peuvent être usinés à des vitesses de rotation différentes selon le type de coupe.

Utilisez de la paraffine (pas d'eau) ou un autre lubrifiant approprié pour la fraise pour éviter que le matériau découpé n'adhère à la fraise.

Remarques : n'augmentez pas la pression sur la pièce. Utilisez une autre vitesse de rotation pour obtenir le résultat souhaité.
Si l'outil électroportatif se met à vibrer, c'est qu'il fonctionne trop lentement. Dans ce cas, augmentez la vitesse de rotation.

Protection contre les surcharges

Le moteur s'arrête en cas de surcharge. Faites fonctionner pendant env. 30 secondes l'outil électroportatif à vide au régime maximal afin qu'il refroidisse.

Instructions d'utilisation

- ▶ **Conservez les meules et les disques à tronçonner à l'abri des chocs.**
- ▶ **Ne provoquez pas l'arrêt de l'outil électroportatif en exerçant une pression trop forte.**
- ▶ **Après l'avoir fortement sollicité, laissez tourner l'outil électroportatif à vide pendant quelques minutes pour refroidir l'accessoire de travail.**
- ▶ **Les meules deviennent très chaudes pendant leur utilisation. Attendez qu'elles aient refroidi avant de les toucher.**

Commencez par effectuer des travaux d'essai afin de mieux connaître le comportement de l'outil électroportatif, notamment à des vitesses de rotation élevées. Abaissez l'accessoire de travail rotatif sur la surface de travail et faites-lui atteindre le point à partir duquel vous souhaitez commencer le travail. Pour obtenir un résultat de travail optimal, déplacez l'accessoire de travail en exerçant une légère pression. Une pression trop forte réduit les performances de l'outil électroportatif et génère une usure plus rapide de l'accessoire de travail.

Lorsque vous tenez l'outil électroportatif, ne cachez pas les fentes d'aération avec votre main. Bloquer les fentes d'aération peut entraîner une surchauffe du moteur.

Crochet de suspension

Le crochet de suspension **(10)** permet de fixer l'outil électroportatif à un dispositif de suspension approprié.

Arbre flexible (21) (voir illustration D)

Il est possible de monter un arbre flexible et souple **(21)** pour des travaux précis ou des endroits difficiles d'accès.

Si vous utilisez un nouvel arbre flexible **(21)** pour la première fois, maintenez l'outil électroportatif en position verticale pendant deux minutes et faites-le tourner à grande vitesse.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Nettoyez l'outil électroportatif régulièrement à l'aide d'air comprimé.

Réparation et garantie

Nous recommandons de confier la maintenance et les réparations à un centre de service Dremel.
La durée de garantie de ce produit Dremel est conforme à la législation en vigueur dans le pays. Les dommages consécutifs à une usure normale, à une surcharge ou à une mauvaise utilisation sont exclus de la garantie.
En cas de réclamation, envoyez l'outil et/ou le chargeur à votre revendeur accompagné d'une preuve d'achat.

Informations de contact Dremel

Vous trouverez des informations complémentaires sur les réparations, la garantie, les produits Dremel, le service après-vente et les numéros d'assistance téléphonique sur le site www.dremel.com.

Transport

Les batteries Lithium-ion sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires.

Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

Les batteries Lithium-ion recommandées sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires.

Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accumulateurs que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts à l'air libre et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne se déplace pas dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur dans votre pays.

N'expédier les batteries que si le carter n'est pas endommagé. Emballer la batterie de manière à ce qu'elle ne se déplace pas dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur dans votre pays.

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.

Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Les outils électroportatifs usagés et les batteries/piles défectueuses ou usagées doivent être mis au rebut séparément. Utilisez les systèmes de collecte prévus.

S'ils ne sont pas éliminés correctement, les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent avoir des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence éventuelle de substances dangereuses.

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 31).

Valable uniquement pour la France :

Español

Símbolos

① Lea estas instrucciones.
② Utilice protectores auditivos.
③ Utilice gafas de protección.
④ Utilice una mascarilla antipolvo.
⑤ Versión de clase II
⑥ No deseche las herramientas eléctricas en la basura doméstica.

Indicaciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

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

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

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

Seguridad en el área de trabajo

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

Seguridad eléctrica

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

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de inatención durante el uso

de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla o al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner en funcionamiento la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas o los pelos largos pueden ser atrapados por las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia diseñado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Mantenga las herramientas eléctricas. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte adecuadamente mantenidas con filos afilados se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad para todas las aplicaciones

Indicaciones de seguridad generales para operaciones de amolado, lijado, cepillado con cepillo de alambre, pulido, tallado o corte abrasivo

- ▶ **Esta herramienta eléctrica sirve para el uso como amoladora, lijadora con papel de lija, cepillo de alambre, pulidora, talladora o herramienta para corte. Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasio-

nar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

- **No emplee accesorios que no están diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulta segura.
- **La velocidad nominal de rotación de los accesorios de la amoladora deberá ser como mínimo igual al número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Los accesorios de la amoladora que giren más rápido que su velocidad nominal de rotación pueden romperse y salir desprendidos.
- **El diámetro exterior y el espesor del accesorio deberán corresponder a las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los accesorios de dimensiones incorrectas no pueden controlarse adecuadamente.
- **El tamaño del árbol de discos, rodillos lijadores o cualquier otro accesorio debe ajustarse de forma adecuada al husillo o pinza de la herramienta eléctrica.** Los útiles, que no se pueden fijar correctamente en el alojamiento de la herramienta eléctrica, giran irregularmente, vibran demasiado y pueden conducir a la pérdida del control.
- **Los discos de mandriles, los rodillos lijadores, las fresas u otros accesorios deben insertarse completamente en el mandril o la pinza de sujeción.** Si el mandril no está bien sujeto y/o el saliente del disco es excesivamente largo, el disco colocado puede quedar suelto y salir disparado a gran velocidad.
- **No emplee accesorios dañados. Antes de cada aplicación, sírvase controlar los accesorios como los discos abrasivos respecto a desportilladuras y fisuras, los rodillos lijadores respecto a fisuras, desgaste o desgaste excesivo, y los cepillos de alambre respecto a alambres sueltos o quebrados. En el caso de una caída de la herramienta eléctrica o del accesorio, verifique si está dañado o utilice un accesorio en buenas condiciones. Una vez que ha controlado y colocado el accesorio, manténgase, junto con las personas que se encuentran en las inmediaciones, fuera del plano del accesorio giratorio y deje funcionar el aparato durante un minuto con el máximo número de revoluciones sin carga.** En las mayoría de las veces, los útiles dañados se rompen en este tiempo de prueba.
- **Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar, use una careta, una protección para los ojos o unas gafas de seguridad. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un delantal de taller adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o de la pieza de trabajo.** La protección para los ojos deberá ser indicada para protegerle de los fragmentos que pudieran salir desprendidos al realizar los diferentes trabajos. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad puede provocar sordera.
- **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.** Fragmentos de la pieza de trabajo o de un útil roto podrían salir proyectados y causar lesiones, incluso fuera del área de trabajo inmediato.
- **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- **Sujete siempre la herramienta firmemente en su(s) mano(s) durante la puesta en marcha.** El par de reacción del motor, al acelerar a toda velocidad, puede hacer que la herramienta se retuerza.
- **Use abrazaderas para apoyar la pieza de trabajo cuando sea posible. Nunca sujete una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra mano mientras está en funcionamiento.** La sujeción con abrazaderas de un pieza de trabajo pequeña le permite usar su(s) mano(s) para controlar la herramienta. Los materiales redondos, tales como las varillas, los tubos o las tuberías, tiende a rodar mientras se cortan, y puede hacer que el útil (bit) se atasque o salte hacia usted.
- **Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el accesorio se haya detenido por completo.** El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **Después de cambiar los útiles (bits) o realizar cualquier ajuste, asegúrese de que la tuerca de sujeción, el portaútiles o cualquier otro dispositivo de ajuste estén firmemente apretados.** Los dispositivos de ajuste sueltos pueden provocar un cambio inesperado, causando la pérdida de control y los componentes giratorios sueltos pueden salir lanzados violentamente.
- **No deje en funcionamiento la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El accesorio en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta, tirándolo hacia su cuerpo.
- **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa y una acumulación excesiva de polvo metálico puede provocar una descarga eléctrica.
- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
- **No emplee accesorios que requieran ser refrigerados con líquidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes puede comportar una descarga eléctrica.

Retroceso y advertencias al respecto

El retroceso es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse un disco que está girando, una banda de lijado, un cepillo o cualquier otro útil. Al atascarse o engancharse, se produce una frenada brusca del útil giratorio, lo que puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y que salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el útil.

En el caso, p. ej., de que un disco abrasivo se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del disco que penetra en el material se enganche, provocando la salida o la expulsión del disco. Según el sentido de giro y la posición del disco en el momento de bloquearse, puede que éste salte hacia el usuario o en sentido opuesto al mismo. En estos casos puede suceder que el disco incluso llegue a romperse.

El retroceso es ocasionado por la mala aplicación y/o el incorrecto manejo o las condiciones de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

- ▶ **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de retroceso.** El operador puede controlar las fuerzas de retroceso si toma las medidas preventivas oportunas.
- ▶ **Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el accesorio rebote o que se atasque.** En las esquinas, en los cantos afilados o al rebotar, el accesorio en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un retroceso.
- ▶ **No monte una hoja de sierra dentada.** Tales útiles originan frecuentemente un retroceso o la pérdida del control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Desplace siempre el útil (bit) en la misma dirección en la que sale el borde cortante del material (que es la misma dirección en la que se lanzan las virutas).** El desplazamiento de la herramienta en la dirección incorrecta, causa que el filo del útil (bit) la haga salir de la pieza de trabajo y tirando la herramienta en la dirección de esta alimentación.
- ▶ **Cuando utilice limas giratorias, discos de corte, útiles de corte de alta velocidad o útiles de corte de carburo de tungsteno, sujete siempre la pieza de trabajo de manera segura.** Si se inclinan ligeramente en la ranura, los discos se atascan y puede producirse un retroceso. Si un disco de corte se atasca, normalmente se rompe. Si la lima giratoria, el útil de corte de alta velocidad o el útil de corte de carburo de tungsteno se atasca, puede saltar de la ranura y hacerle perder el control de la herramienta.

Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado

- ▶ **Utilice sólo los tipos de discos recomendados para su herramienta eléctrica y únicamente para las aplicaciones recomendadas. Ejemplo: No trate nunca de amolar con la superficie lateral de un disco tronzador.** Los discos tronzadores están destinados para el amolado periférico. La actuación de fuerzas laterales sobre estos discos pueden romperlos.
- ▶ **Para conos abrasivos roscados y tapones, utilice sólo mandriles de discos sin daños con una brida de hombro sin alivio con tamaño y longitud correctos.** Los mandriles adecuados reducirán la posibilidad de rotura.
- ▶ **Evite que se "atasque" el disco tronzador o una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Sobrecargar el disco incrementa la carga y las posibilidades de que se deforme o enganche en el corte, además de la posibilidad de que se produzca un retroceso o una rotura del disco.
- ▶ **No mantenga su mano en la zona delante y detrás del disco durante la rotación.** Cuando el disco, en la pieza de trabajo, se aleja de tu mano, el posible contragolpe puede impulsar el útil en funcionamiento y la herramienta eléctrica directamente en su dirección.
- ▶ **Si el disco se atasca, se engancha o si se interrumpe el corte por cualquier razón, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en reposo, hasta que se detenga completamente el disco. No intente nunca sacar del corte el disco tronzador aún en marcha, si no puede tener lugar un contragolpe.** Determine y elimine la causa por la que el disco se atasca o se engancha.
- ▶ **No intente proseguir el corte con el disco insertado en la pieza de trabajo. Espere a que el disco tronzador haya alcanzado las revoluciones máximas y prosiga entonces el corte con cautela.** El disco podría atascarse, salirse de la ranura de corte o retroceder bruscamente si se rearranca la herramienta eléctrica en la pieza de trabajo.
- ▶ **Apoye las planchas u otras piezas de trabajo grandes para minimizar el riesgo de bloqueo o retroceso del disco.** Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo tanto cerca de la línea de corte como en los bordes a ambos lados del disco.
- ▶ **Proceda con especial cautela al realizar "recortes por inmersión" en paredes existentes u otras zonas ocultas.** El disco sobresaliente puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos u otros objetos.

Indicaciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre

- ▶ **Tenga en cuenta que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas ejerciendo una fuerza de aplicación excesiva sobre el cepillo.** Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente tela delgada y/o la piel.
- ▶ **Deje funcionar los cepillos a la velocidad de trabajo por al menos un minuto antes de usarlos. Durante este tiempo, nadie debe estar parado en frente o en línea con el cepillo.** Las púas o alambres sueltos salen desprendidos durante el funcionamiento.
- ▶ **Dirija la descarga del cepillo de alambre giratorio lejos de usted.** Las pequeñas partículas y los pequeños fragmentos de alambre pueden desprenderse a alta velocidad

durante la utilización de estos cepillos y pueden incrustarse en su piel.

Indicaciones de seguridad adicionales

- ▶ **No tome los discos amoladores y tronzadores con la mano, antes que se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes durante el trabajo.
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- ▶ **La herramienta eléctrica no es apropiada para el uso estacionario.** No se debe sujetar p. ej, en un tornillo de banco o afirmar sobre un banco de trabajo.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador sólo en productos Dremel o Bosch.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.

Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

Instrucciones de seguridad para cargadores

- ▶ **Este cargador no está previsto para la utilización por niños y personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales o intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos. Este cargador puede ser utilizado por niños desde 8 años y por personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales e intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos siempre y cuando estén vigilados por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidos en la utilización segura del cargador y entendido los peligros inherentes.** En caso contrario, existe el peligro de un manejo erróneo y lesiones.
- ▶ **Vigile a los niños durante la utilización, la limpieza y el mantenimiento.** Así se asegura, que los niños no jueguen con el cargador.
- ▶ **Cargue únicamente Dremel baterías de iones de litio con una capacidad de 1,3 Ah**. **La tensión de la batería debe corresponder a la tensión de carga de baterías del cargador. No cargue baterías no recargables.** En caso contrario, existe peligro de incendio y explosión.

Utilice el cargador sólo en espacios cerrados y manténgalo alejado de la humedad. Existe el riesgo de recibir una descarga eléctrica si penetra agua en el cargador.

- ▶ **Mantenga el cargador limpio.** La suciedad puede comportar un peligro de descarga eléctrica.
- ▶ **Antes de cualquier uso, compruebe el cargador, incluyendo el cable y el enchufe. No utilice el cargador si detecta daños. No abra por sí mismo el cargador y solo permita que lo repare Dremel o un servicio técnico autorizado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Cargadores, cables y enchufes dañados suponen un mayor riesgo de electrocución.
- ▶ **No opere el cargador sobre superficies fácilmente inflamables (por ejemplo, papel, tejidos, etc.) o en un entorno inflamable.** Debido al calentamiento del cargador durante la carga, existe peligro de incendio.

Descripción del producto y servicio

Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está diseñada para amolar y desbarbar metal con abrasivos de corindón así como para trabajar con bandas lijadoras, para lijar y fresar.

La herramienta eléctrica ha sido concebida además para cepillar y pulir metal.

El cargador está diseñado para cargar acumuladores de iones de litio **Dremel** recargables.

Componentes representados

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

(1) Manguito con llave anular integrada
(2) Tecla de bloqueo del husillo
(3) Interruptor de conexión/desconexión
(4) Rueda preselectora de velocidad
(5) Indicador LED rojo
(6) Indicador de velocidad de giro
(7) Indicador del estado de carga de la batería
(8) Batería[a)]
(9) Tecla de desbloqueo de la batería[a)]
(10) Gancho
(11) Rejillas de refrigeración
(12) Llave de pinzas de fijación
(13) Vástago de inserción
(14) Pinza de fijación

(15) Tuerca de la pinza de fijación
(16) Cargador
(17) Compartimiento de carga
(18) Indicador del estado de carga verde
(19) Empuñadura (zona de agarre aislada)
(20) Medida útil del vástago L_0
(21) Eje flexible[a)]

a) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Datos técnicos

Multiherramienta giratoria a batería		**8250**
Número de artículo		**F 013 825 0..**
Tensión nominal	V=	12
Velocidad nominal	min^{-1}	30000
Diámetro máx. de pinza de sujeción	mm	3,2
Protección contra rearranque		●
Peso[A)]	kg	0,59
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento[B)] y en el almacenamiento	°C	–20 ... +50
Baterías recomendadas		B12V ...
Cargadores recomendados		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) según el acumulador utilizado
B) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Cargador	**GAL 12V-20**
Clase de protección	⧈/II
Corriente de carga[A)]	2,0 A
Tensión de carga del acumulador (detección automática de tensión)	3,6–12 V⎓
Peso[B)]	0,25 kg

A) dependiente de la temperatura y del tipo de acumulador
B) Peso sin cable de conexión a la red y sin enchufe de red

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 60745-2-23**.

El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a menos de 70 dB(A). El nivel de ruidos durante el trabajo puede sobrepasar los valores indicados. **¡Utilice protección para los oídos!**

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según un procedimiento de medición normalizado y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Acumulador

Dremel también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.

Carga del acumulador

► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione las teclas de desenclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador

Al presionar hasta la mitad el interruptor de conexión/desconexión, el indicador de estado de carga del acumulador muestra durante algunos segundos el estado de carga del acumulador.

LED	Capacidad
Luz permanente 3×	75–100 %
Luz permanente 2×	40–75 %
Luz permanente 1×	15–40 %
Luz intermitente 1×	< 15 %

Indicador del control de temperatura/protección contra sobrecarga

El indicador LED rojo le ayuda a proteger el acumulador ante sobrecalentamiento y el motor ante sobrecarga.

Si el indicador LED luce **permanentemente en color rojo**, la temperatura del acumulador es demasiado alta y la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente.

– Desconecte la herramienta eléctrica.
– Espere a que se haya enfriado el acumulador antes de proseguir con el trabajo.

Si **parpadea** el indicador LED **rojo**, está bloqueada la herramienta eléctrica y se desconecta automáticamente.

Saque del todo la herramienta eléctrica de la pieza de trabajo.

Tan pronto se ha eliminado el bloqueo, la herramienta eléctrica sigue trabajando.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde −20 °C hasta 50 °C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Cargador

Proceso de carga

▶ **¡Tenga en cuenta la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con aquella indicada en la placa de características del cargador.

ⓘ Asegúrese de que el compartimiento de carga y los contactos del acumulador estén libres de suciedad tosca. Asegúrese de que el acumulador esté completamente insertado.

El proceso de carga comienza en tan pronto el enchufe de la red del cargador se conecta a la caja de enchufe y el acumulador se introduce en el compartimiento de carga.

ⓘ El proceso de carga sólo es posible cuando la temperatura del acumulador se encuentra dentro del margen de temperatura de carga admisible (0–45 °C).

El proceso de carga inteligente detecta automáticamente el estado de carga del acumulador y lo carga con la corriente de carga óptima en función de la temperatura y la tensión del acumulador.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

En caso de efectuar recargas continuas o muy seguidas puede que llegue a calentarse el cargador. Sin embargo, esto no tiene inconvenientes y no indica un defecto técnico del cargador.

Significado de los indicadores

Luz intermitente del indicador del estado de carga del acumulador

El proceso de carga se señaliza mediante el **parpadeo** del indicador del estado de carga del acumulador.

Luz permanente del indicador del estado de carga del acumulador

La **luz permanente** del indicador de estado del acumulador señaliza que el acumulador está completamente cargado o que la temperatura del acumulador está fuera del margen de temperatura de carga admisible (0–45 °C) y, por lo tanto, no se puede cargar. Tan pronto se alcanza el margen de temperatura admisible, se carga el acumulador.

Sin el acumulador colocado, la **luz permanente** del indicador del estado de carga del acumulador señaliza, que el enchufe de red está encajado en la caja de enchufe y el cargador está listo para el funcionamiento.

Eliminación de errores

El acumulador no se está cargando

El acumulador no se está cargando y el indicador de estado de carga está continuamente iluminado.

Causa: El cargador ha detectado una avería interna

Remedio: Asegúrese de que todas los acumuladores estén completamente insertados. Desconecte el enchufe de red y vuelva a conectarlo. Si se presenta de nuevo el fallo, deje comprobar el cargador por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas **Dremel**.

Causa: Temperatura del acumulador fuera del margen de temperatura de carga admisible

Remedio: Espere hasta que la temperatura del acumulador vuelva a estar dentro del margen de temperatura de carga admisible (0–45 °C).

Causa: El acumulador no está correctamente encajado

Remedio: Inserte el acumulador correctamente en el cargador.

Causa: Contactos de acumulador y de carga sucios

Remedio: Desconecte el enchufe de la red y limpie los contactos del acumulador y de carga (en seco).

Causa: Acumulador defectuoso

Remedio: Sustituya el acumulador.

Los indicadores no se encienden

No se ilumina ningún indicador, el acumulador no se está cargando.

Causa: Toma de corriente, cable de red o cargador defectuoso

Remedio: Asegúrese de que el cargador esté conectado a una toma de corriente adecuada y que funcione. Si se presenta de nuevo el fallo, deje comprobar el cargador eventualmente por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas.

Causa: El enchufe de red del cargador no está (correctamente) conectado

Remedio: Inserte el enchufe de la red (completamente) en la caja de enchufe.

Montaje

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Utilice exclusivamente accesorios potentes probados por Dremel. Asegúrese de leer las instrucciones suministradas con su accesorio Dremel para obtener más información sobre el uso del accesorio. Manipule y guarde los accesorios con cuidado para evitar que se astillen o agrieten.**

Montaje de las herramientas de inserción

- ▶ **Al montar el útil preste atención a que el vástago del útil quede sujeto de forma segura en el portaútiles.** Si el vástago de la herramienta de inserción no se introduce lo suficiente en el portaútiles, la herramienta de inserción puede soltarse y quedar fuera de control.
- ▶ **Utilice únicamente útiles impecables y no desgastados.** Los útiles defectuosos pueden romperse y provocar lesiones y daños materiales.
- ▶ **Use sólo llaves de boca que se ajusten bien y que no estén dañadas (ver "Datos técnicos").**

Manguito (1) con llave anular integrada (ver figuras A y C)

El manguito **(1)** posee una llave anular integrada. Esto permite aflojar y apretar la tuerca de la pinza de fijación **(15)** sin utilizar la llave de pinzas de fijación **(12)**.

- – Afloje el manguito **(1)** girándolo en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Deslice el manguito hacia delante sobre la tuerca de la pinza de fijación **(15)**. El manguito **(1)** puede emplearse ahora como una llave anular.
- – Gire el manguito **(1)** en el sentido contrario al de las agujas del reloj con el bloqueo del husillo enclavado **(2)** para aflojar la tuerca de la pinza de fijación **(15)**.
- – Introduzca completamente el vástago de la herramienta de inserción en la pinza de fijación **(14)**.
- – Con el bloqueo del husillo enclavado, **(2)** gire el manguito **(1)** en el sentido de las agujas del reloj para apretar la tuerca de la pinza de fijación **(15)**.
- – Una vez apretada la tuerca de la pinza de fijación **(15)**, empuje un poco el manguito **(1)** hacia atrás y vuelva a enroscarlo.

Las muelas deben girar perfectamente concéntricas. No trate de utilizar muelas de giro descentrado, sustitúyalas por otras en perfectas condiciones.

- ▶ **No apriete en ningún caso la pinza de sujeción con la tuerca de sujeción, mientras no se encuentre montado un cuerpo abrasivo.** En caso contrario se puede dañar la pinza de sujeción.
- ▶ **Use sólo espigas de rectificado con el diámetro del vástago correspondiente.** Una espiga de rectificado, cuyo diámetro de vástago no corresponde al portaútiles de la herramienta eléctrica (ver "Datos técnicos"), no se puede sostener correctamente y daña la pinza de sujeción.
- ▶ **Hay que sujetar por lo menos 10 mm del útil.** Con la medida de vástago L_0 se puede determinar el número de revoluciones máximo admisible en base a las indicaciones del fabricante del útil. Éste no debe quedar por debajo del número de revoluciones máximo de la herramienta eléctrica.

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- – Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- – Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

- ▶ **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Operación

Puesta en marcha

- ▶ **Antes de cada uso, compruebe que la pinza de fijación (14) y la tuerca de la pinza de fijación (15) no presenten daños visibles.**
- ▶ **Mantenga siempre la herramienta eléctrica alejada de la cara. Las piezas de los accesorios dañados pueden soltarse al alcanzar altas velocidades. La mejor manera de realizar trabajos en detalle es sujetar la herramienta eléctrica como si fuera un bolígrafo entre el pulgar y el índice. Para trabajos pesados, como corte o lijado, también se pueden utilizar las dos manos para sujetar la herramienta eléctrica.**

Conexión/desconexión

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión **(3)** hacia delante.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, desplace el interruptor de conexión/desconexión **(3)** hacia atrás.

Arranque suave

El arranque suave reduce el par obtenido en el momento del arranque e incrementa la vida útil del motor.

Ajuste de la velocidad

Con la rueda de ajuste de la preselección del número de revoluciones **(4)** puede preseleccionar el número de revoluciones necesario también durante el servicio.

Las revoluciones precisadas dependen del material a trabajar y del diámetro del útil. No sobrepase las revoluciones máximas admisibles del útil.

Nivel	Velocidad en vacío (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Cepillos de alambre

Procese plásticos y otros materiales con un punto de fusión bajo a baja velocidad.

Las velocidades más altas son adecuadas para maderas duras, metales y vidrio, así como para taladrar, tallar, cortar y fresar.

Al pulir, abrillantar y limpiar, trabaje a una velocidad máxima de 15 000 min^{-1} para evitar dañar la pieza y la herramienta de inserción.

El aluminio, las aleaciones de cobre, las aleaciones de plomo, las aleaciones de zinc y el estaño pueden procesarse a diferentes velocidades en función del tipo de corte.

Utilice parafina (no agua) u otro lubricante adecuado para la fresa para evitar que el material cortado se pegue a la fresa.

Nota: No aumente la presión sobre la pieza. Utilice una velocidad diferente para conseguir el resultado deseado.
Si la herramienta eléctrica empieza a vibrar, está funcionando demasiado despacio. Aumente en ese caso la velocidad.

Protección contra sobrecarga

En caso de sobrecarga el motor se detiene. Deje funcionar en vacío, a las revoluciones máximas, la herramienta eléctrica durante aprox. 30 segundos, para que se refrigere.

Instrucciones para la operación

- ▶ **Guarde los útiles abrasivos y los discos tronzadores protegidos contra golpes.**
- ▶ **No cargue demasiado la herramienta eléctrica, para que no se llegue a la detención.**
- ▶ **Tras una fuerte carga, deje funcionar la herramienta eléctrica unos minutos al régimen de ralentí, para que se enfríe el útil.**
- ▶ **Las muelas lijadoras se calientan mucho durante el trabajo. No las toque antes de que se hayan enfriado.**

Primero realice trabajos de prueba para conocer mejor el comportamiento de la herramienta eléctrica, especialmente a altas velocidades. Baje la herramienta de inserción giratoria sobre la superficie de trabajo y deje que toque el punto en el que desea empezar a trabajar. Mueva la herramienta de inserción con una ligera presión para conseguir resultados óptimos. Una presión excesiva reduce el rendimiento de la herramienta eléctrica y provoca un desgaste más rápido de la herramienta de inserción.

No tape las ranuras de ventilación con la mano cuando sujete la herramienta eléctrica. El bloqueo de las ranuras de ventilación puede provocar el sobrecalentamiento del motor.

Gancho

Puede fijar la herramienta eléctrica a un dispositivo de sujeción apropiado con el gancho **(10)**.

Eje flexible (21) (ver figura D)

Se puede montar un eje flexible y plegable **(21)** para realizar trabajos precisos o en lugares de difícil acceso.

Cuando utilice un eje flexible **(21)** nuevo por primera vez, mantenga la herramienta eléctrica en posición vertical durante dos minutos y hágala funcionar a alta velocidad.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Limpie con regularidad la herramienta eléctrica con aire comprimido.

Reparación y garantía

Recomendamos dejar realizar el mantenimiento y las reparaciones en los centros de servicio Dremel.
La garantía de este producto Dremel cumple con la normativa específica de cada país. Quedan excluidos de la garantía los daños causados por el desgaste normal, sobrecarga o manipulación indebida.
En caso de reclamación, envíe la herramienta y/o el cargador a su distribuidor junto con el comprobante de compra.

Informaciones de contacto de Dremel
Encontrará más información sobre reparaciones, garantía, productos Dremel, servicio de atención al cliente y línea directa en www.dremel.com.

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones.

En el caso de un envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En ese caso deberá recurrirse a un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Los acumuladores de iones de litio recomendados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones.

En el caso de un envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En ese caso deberá recurrirse a un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también la normativa nacional aplicable.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también la normativa nacional aplicable.

Eliminación

Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Las herramientas eléctricas que ya no se puedan utilizar y acumuladores/baterías defectuosos o usados deben descharse por separado. Utilice los sistemas de recogida previstos.

Si se eliminan de forma inadecuada, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos pueden tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.

Acumuladores/pilas:

Iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 41).

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Símbolos

① Leia este manual.
② Use proteção auditiva.
③ Use óculos de proteção.
④ Use uma máscara de proteção contra pó.
⑤ Modelo classe II
⑥ Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico.

Instruções de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO **Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.** O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas

eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Instruções de segurança para todas as aplicações

Avisos de segurança comuns para operações de lixar, desbaste, escovagem com arame, polir, entalhar e gravar e corte abrasivo

- ▶ **Esta ferramenta elétrica foi concebida para funcionar como rebarbadora, lixadeira, escova de arame, polidora ou ferramenta de entalhar e gravar ou de corte. Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta elétrica.** O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- ▶ **Não utilize acessórios que não tenham sido especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante da ferramenta.** Mesmo que seja possível adaptar o acessório à sua ferramenta elétrica, isso não constitui uma garantia de utilização segura.
- ▶ **A velocidade nominal dos acessórios de desbaste deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.** Os acessórios de desbaste que forem utilizados a uma velocidade superior àquela para a qual foram concebidos poderão desintegrar-se e projetar fragmentos.
- ▶ **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem ser compatíveis com a potência nominal da sua ferramenta elétrica.** Os acessórios com um tamanho incorreto não podem ser devidamente controlados.
- ▶ **O eixo dos discos, rolos de lixar ou outros acessórios devem adaptar-se corretamente ao veio ou pinça de aperto da ferramenta elétrica.** Os acessórios não compatíveis com o hardware de instalação da ferramenta elétrica irão funcionar de forma desequilibrada, vibrar excessivamente e poderão provocar a perda de controlo.
- ▶ **Os discos de montagem em mandril, rolos de lixar, lâminas ou outros acessórios têm de ser totalmente inseridos na pinça de aperto ou mandril.** Se o mandril não tiver uma fixação suficiente e/ou se o disco ficar demasiado saliente, o disco montado pode soltar-se e ser projetado a alta velocidade.
- ▶ **Não utilize um acessório danificado. Antes de cada utilização, inspecione os acessórios como, por exemplo, discos abrasivos quanto a presença de lascas e fissuras, rolo de lixar quanto à presença de fissuras ou desgaste excessivo, escova de arame quanto à presença de fios soltos ou partidos. Se deixar cair a ferramenta elétrica ou o acessório, verifique se há danos ou instale um acessório intacto. Depois de inspecionar e instalar um acessório, proteja-se a si e às outras pessoas do plano do acessório rotativo e faça funcionar a ferramenta elétrica com o número máximo de rotações em vazio durante um minuto.** Normalmente, os acessórios danificados desintegram-se durante este período de teste.
- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Dependendo da aplicação, use uma viseira ou óculos de proteção. Consoante o caso, use máscara de proteção contra pó, proteções auriculares, luvas e um avental de trabalho com capacidade para deter pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho.** Os óculos de proteção devem proteger contra quaisquer detritos projetados durante as diversas operações. A máscara de proteção contra pó ou máscara respiratória devem ter capacidade para filtrar a partículas geradas durante o seu trabalho. A exposição prolongada a ruídos de elevada intensidade poderá causar perda de audição.
- ▶ **Mantenha as outras pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual.** Os fragmentos de uma peça de trabalho ou de um acessório partido podem ser projetados e provocar ferimentos fora da área de trabalho imediata.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas de manuseio, ao realizar uma operação na qual o acessório de corte possa entrar em contacto com a fiação não aparente.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um cabo "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.
- ▶ **Segure sempre firmemente a ferramenta na(s) mão(s) durante o arranque.** O binário de reação do motor, à medida que ele acelera a toda a velocidade, pode fazer girar a ferramenta.

- ▶ **Sempre que possível use grampos para prender a peça. Nunca segure uma peça de trabalho pequena numa mão e a ferramenta na outra enquanto estiver em uso.** Fixar uma pequena peça de trabalho permite que use a(s) mão(s) para controlar a ferramenta. O material redondo, como pernos de cavilha, tubos ou tubulação, tende a rolar enquanto está a ser cortado e pode fazer com que a ponta se dobre e salte na sua direção.
- ▶ **Nunca pouse a ferramenta elétrica até que o acessório tenha parado por completo.** Caso contrário, o acessório rotativo pode engatar na superfície e fazer-lhe perder o controlo da ferramenta elétrica.
- ▶ **Depois de trocar as pontas ou fazer quaisquer ajustes, certifique-se de que a porca, o mandril ou qualquer outro dispositivo de ajuste estão firmemente apertados.** Os dispositivos de ajuste soltos podem deslizar inesperadamente, causando perda de controlo, e os componentes rotativos soltos serão ejetados de forma violenta.
- ▶ **Nunca coloque a ferramenta elétrica em funcionamento enquanto a transporta.** O contacto acidental do acessório rotativo com a sua roupa pode puxar o acessório na direção do seu corpo.
- ▶ **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica.** Caso contrário, o ventilador do motor irá aspirar o pó para o interior da carcaça e a acumulação excessiva de pós metálicos poderá provocar riscos de natureza elétrica.
- ▶ **Não utilize a ferramenta elétrica junto a materiais inflamáveis.** As faíscas produzidas podem inflamar esses materiais.
- ▶ **Não utilize acessórios que necessitem de refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou de outros refrigerantes líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque elétrico.

Efeito de coice e indicações relacionadas

O efeito de coice é uma reação súbita a um disco rotativo, uma cinta de lixa, escova ou outro acessório entalado ou bloqueado. O entalamento ou bloqueio provoca uma paragem rápida do acessório rotativo que, por sua vez, faz com que a ferramenta elétrica descontrolada seja impelida na direção oposta à rotação do acessório.

Por exemplo, se um disco abrasivo ficar bloqueado ou for entalado pela peça de trabalho, a extremidade do disco que estiver em contacto com o ponto de bloqueio pode penetrar a superfície do material, fazendo com que o disco suba ou salte. O disco poderá então saltar na direção do utilizador ou para longe deste, dependendo da direção do movimento do disco no ponto de entalamento. Os discos abrasivos também podem partir-se nestas condições.

O efeito de coice é o resultado de uma utilização abusiva e/ou condições ou procedimentos incorretos de utilização da ferramenta elétrica e pode ser evitado tomando as precauções indicadas abaixo.

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica com firmeza e posicione o seu corpo e braço de forma a poder resistir ao efeito de coice.** O utilizador poderá controlar o efeito de coice caso tome as devidas precauções.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao trabalhar em cantos, arestas aguçadas, etc. Evite que o acessório ressalte ou fique preso.** Os cantos, as arestas aguçadas ou o ressalto do acessório rotativo tendem a fazer com que este fique preso e provoque a perda de controlo ou o efeito de coice.
- ▶ **Não acople uma lâmina de serra dentada.** Tais lâminas provocam com frequência o efeito de coice e a perda de controlo.
- ▶ **Alimente sempre a ponta no material na mesma direção em que a aresta de corte sai do material (que é a mesma direção em que as aparas são projetadas).** Alimentar a ferramenta na direção errada faz com que a aresta de corte da ponta saia do trabalho e puxe a ferramenta na direção dessa alimentação.
- ▶ **Ao usar limas rotativas, discos de corte, cortadores de alta velocidade ou cortadores de carbeto de tungsténio, tenha sempre o trabalho firmemente fixo.** Os discos ficam engatados se se entortarem no entalhe e pode ocorrer o efeito de coice. Quando um disco de corte fica engatado, normalmente parte. Quando uma lima rotativa, o cortador de alta velocidade ou o cortador de carbeto de tungsténio fica engatado, pode saltar do entalhe e é possível que perca o controlo sobre a ferramenta.

Indicações de segurança específicas para operações de desbaste e de corte abrasivo

- ▶ **Use somente os tipos de discos recomendados para sua ferramenta elétrica e somente para aplicações recomendadas. Por exemplo: não lixe com a parte lateral do disco de corte.** Os discos abrasivos de corte destinam-se a um desbaste periférico, a aplicação de forças laterais nestes discos poderá provocar a sua desintegração.
- ▶ **Para cones e pontas abrasivos roscados, utilize apenas mandris de disco intactos com um flange com colar não aliviado de tamanho e comprimento corretos.** Os mandris adequados reduzem as possibilidades de quebra.
- ▶ **Não "encrave" um disco de corte nem aplique uma pressão excessiva. Não tente efetuar cortes com uma profundidade de corte excessiva.** A sobrecarga do disco aumenta a carga e a suscetibilidade de torcer ou bloquear o disco no corte e a possibilidade de ocorrer o efeito de coice ou a quebra do disco.
- ▶ **Não posicione a sua mão em linha e atrás do disco rotativo.** Quando o disco, no ponto de operação, está a afastar-se da sua mão, o potencial efeito de coice pode impelir o disco em rotação e a ferramenta elétrica na sua direção.
- ▶ **Quando o disco está a comprimir, bloquear ou se interromper um corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta elétrica e mantenha ferramenta elétrica imóvel até que o disco pare por completo. Nunca tente retirar o disco em rotação do corte, caso contrário, pode ocorrer o efeito de coice.** Investigue e tome as medidas necessárias para eliminar o motivo pelo qual o disco ficou entalado ou bloqueado.

- ▶ **Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e introduza-o cuidadosamente no corte.** O disco pode bloquear, subir ou ressaltar caso a ferramenta elétrica seja acionada com o disco introduzido na peça de trabalho.
- ▶ **Apoie os painéis ou qualquer peça de trabalho de grandes dimensões para reduzir o risco de entalamento e ressalto do disco.** As peças de trabalho de grandes dimensões tendem a abater sob o seu próprio peso. Coloque suportes sob a peça de trabalho junto à linha de corte e junto da extremidade da peça de trabalho, de ambos os lados do disco.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao efetuar um "corte de imersão" em paredes existentes ou noutras áreas cegas.** O disco protuberante pode cortar canalizações de água ou de gás, fios elétricos ou objetos que podem provocar o efeito de coice.

Indicações de segurança específicas para operações de escovagem com arame

- ▶ **Tenha presente que as cerdas de arame são projetadas, mesmo durante uma utilização normal. Não aplique uma carga excessiva na escova para não sobrecarregar as cerdas de arame.** As cerdas de arame podem facilmente penetrar o vestuário leve e/ou a pele.
- ▶ **Deixe que as escovas funcionem à velocidade de operação pelo menos um minuto antes de usá-las. Durante este tempo, ninguém pode ficar na frente ou em linha com a escova.** Cerdas ou fios soltos serão libertados durante o tempo de execução.
- ▶ **Direcione a libertação da escova de arame rotativa para longe de si.** Pequenas partículas e pequenos fragmentos de arame podem ser libertados a alta velocidade durante o uso dessas escovas e podem penetrar na sua pele.

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Não tocar nos discos abrasivos e de corte, antes que arrefeçam.** Os discos tornam-se extremamente quentes durante o trabalho.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **A ferramenta elétrica não é adequada para o funcionamento estacionário.** Não pode p. ex. ser presa num torno de bancada ou fixada a uma bancada de trabalho.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos Dremel ou Bosch.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.

Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

Indicações de segurança para carregadores

- ▶ **Este carregador não pode ser utilizado por crianças e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos. Este carregador pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos, assim como pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos, desde que as mesmas sejam supervisionadas ou recebam instruções acerca da utilização segura do carregador e dos perigos provenientes do mesmo.** Caso contrário há perigo de operação errada e ferimentos.
- ▶ **Vigie as crianças durante a utilização, a limpeza e a manutenção.** Desta forma garante que nenhuma criança brinca com o carregador.
- ▶ **Carregue apenas baterias de lítio Dremel a partir de uma capacidade de 1,3 Ah**. **A tensão da bateria tem de coincidir com a tensão de carga para a bateria do carregador. Não carregue baterias não recarregáveis.** Caso contrário, existe perigo de incêndio e explosão.

Use o carregador apenas em espaços fechados e mantenha-o afastado de humidade. A infiltração de água num carregador aumenta o risco de choque elétrico.

- ▶ **Mantenha o carregador limpo.** Com sujidade existe o perigo de choque elétrico.
- ▶ **Antes de cada utilização verifique o carregador, incl. cabo e ficha. Não utilize o carregador se detetar danos no mesmo. Não abra o carregador, as reparações devem ser levadas a cabo apenas pela Dremel ou por postos de assistência técnica autorizados e devem ser usadas somente peças de substituição originais.** Carregadores, cabos e fichas danificados aumentam o risco de choque elétrico.
- ▶ **Não opere o carregador sobre uma base facilmente inflamável (p. ex. papel, têxtil, etc.) ou em ambiente inflamável.** Devido ao aquecimento do carregador de tensão durante o carregamento, existe perigo de incêndio.

Descrição do produto e do serviço

Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a lixar e rebarbar metal com abrasivos de corindo, assim como para trabalhar com rolos de lixar, para lixar com papel de areia e para fresar.

Esta ferramenta elétrica destina-se a escovar e polir adicionalmente superfícies de metal.

O carregador destina-se a carregar baterias de lítio **Dremel** recarregáveis.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

(1) Bucha com chave anular integrada
(2) Tecla de bloqueio do veio
(3) Interruptor de ligar/desligar
(4) Roda da pré-seleção da velocidade de rotação
(5) Indicação LED vermelha
(6) Indicação do número de rotações
(7) Indicador do nível de carga da bateria
(8) Bateria[a)]
(9) Tecla de desbloqueio da bateria[a)]
(10) Gancho para pendurar
(11) Aberturas de ventilação
(12) Chave da pinça de aperto
(13) Encabadouro
(14) Pinça de aperto
(15) Porca da pinça de aperto
(16) Carregador
(17) Compartimento de carregamento
(18) Indicador do nível de carga verde
(19) Punho (superfície do punho isolada)
(20) Amplitude do encabadouro L_0
(21) Veio flexível[a)]

a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Ferramenta multirotações sem fio		**8250**
Número de produto		**F 013 825 0..**
Tensão nominal	V=	12
Rotações nominais	r.p.m.	30000
Diâmetro máx. da pinça de aperto	mm	3,2
Proteção contra rearranque involuntário		●
Peso[A)]	kg	0,59
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento[B)] e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50
Baterias recomendadas		B12V ...
Carregadores recomendados		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) dependendo da bateria utilizada

B) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

Carregador	**GAL 12V-20**
Classe de proteção	⧈/II
Corrente de carga[A)]	2,0 A
Tensão e carga da bateria (reconhecimento automático da tensão)	3,6–12 V⎓
Peso[B)]	0,25 kg

A) depende da temperatura e do tipo de bateria

B) Peso sem cabo de ligação à rede e sem ficha de rede

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 60745-2-23**.

O nível de pressão sonora avaliado como A da ferramenta elétrica é inferior a 70 dB(A). O nível sonoro durante os trabalhos pode ultrapassar os valores indicados. **Utilizar proteção auditiva!**

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

O nível de vibrações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isso pode aumentar consideravelmente a carga de vibrações durante o período completo de trabalho.

Para uma avaliação exata da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais a

ferramenta está desligada ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir consideravelmente a carga de vibrações durante o período completo de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Bateria

Dremel vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

▶ **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione as respetivas teclas de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

Indicador do nível de carga da bateria

O indicador do nível de carga da bateria indica o nível de carga da bateria se pressionar parcialmente o interruptor de ligar/desligar durante alguns segundos.

LED	Capacidade
Luz permanente 3×	75–100 %
Luz permanente 2×	40–75 %
Luz permanente 1×	15–40 %
Luz intermitente 1×	< 15%

Indicação para a monitorização de temperatura/proteção contra sobrecarga

O indicador LED vermelho ajuda a proteger a bateria contra sobreaquecimento e o motor contra sobrecarga.

Se o indicador LED **se acender permanentemente a vermelho**, a temperatura da bateria está demasiado alta e a ferramenta elétrica desliga-se automaticamente.

– Desligue a ferramenta elétrica.
– Deixe a bateria arrefecer antes de continuar a trabalhar.

Se o indicador LED **piscar** a **vermelho**, a ferramenta elétrica está bloqueada e desliga-se automaticamente.

Retire a ferramenta elétrica da peça de trabalho.

Assim que o bloqueio for eliminado, a ferramenta elétrica retoma o trabalho.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de −20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Carregador

Processo de carregamento

▶ **Observe a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações na chapa de características do carregador.

ⓘ Certifique-se de que o compartimento de carga e os contactos da bateria estão livres de sujidade maior. Certifique-se de que a bateria está totalmente inserida.

O processo de carga termina, assim que a ficha de rede do carregador estiver inserido na tomada e a bateria no compartimento de carga .

ⓘ O processo de carga só é possível se a temperatura da bateria se encontrar na faixa de temperatura de carregamento permitida (0–45 °C).

Graças ao processo de carga inteligente, o nível de carga da bateria é detetado automaticamente e a bateria é carregada sempre com a corrente de carga ideal independentemente da temperatura e da tensão da bateria.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

No caso de contínuos e repetidos ciclos de carga, sem interrupção, é possível que o carregador se esqueça. No entanto, isso é seguro e não indica um defeito técnico do carregador.

Significado dos elementos de indicação

Luz intermitente do indicador do nível de carga da bateria

O processo de carregamento é indicado pelo **piscar** do indicador do nível de carga .

Luz permanente verde do indicador do nível de carga da bateria

A **luz permanente** do indicador do nível de carga indica que a bateria está totalmente carregada ou que a temperatura da bateria se encontra fora da faixa de temperatura de carregamento permitida (0–45 °C) e, por isso, não pode ser carregada. O bateria é carregada assim que a faixa de temperatura permitida seja alcançada.

Sem a bateria colocada, a **luz permanente** do indicador do nível de carga , indica que a ficha de rede está inserida na tomada e que o carregador está operacional.

Eliminação de erros

A bateria não é carregada

A bateria não é carregada e o indicador do nível de carga está aceso de forma permanente.

Causa: O carregador detetou um erro interno

Solução: Certificar-se de que todas as baterias estão totalmente inseridas. Retirar a ficha de rede e voltar a inseri-la. Se o erro voltar a ocorrer, mandar verificar o carregador num agente autorizado para ferramentas elétricas **Dremel**.

Causa: temperatura da bateria fora da faixa de temperatura de carga admissível

Solução: Esperar até que a temperatura da bateria esteja dentro da faixa de temperatura de carga admissível (0–45 °C).

Causa: bateria inserida de forma incorreta

Solução: insira a bateria corretamente no carregador.

Causa: Contactos da bateria e de carga sujos

Solução: Retire a ficha da tomada e limpe os contactos da bateria e de carregamento (seco).

Causa: bateria danificada

Solução: substitua a bateria.

Os indicadores não acendem

Nenhum indicador aceso, a bateria não é carregada.
Causa: Tomada, cabo de rede ou carregador com defeito

Solução: Certifique-se de que o carregador está ligado a uma tomada adequada e a funcionar bem. Se o erro voltar a ocorrer, mandar verificar o carregador num agente autorizado para ferramentas elétricas.

Causa: a ficha de rede do carregador não está (bem) inserida

Solução: insira a ficha de rede (totalmente) na tomada.

Montagem

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Utilize apenas acessórios testados e potentes da Dremel. Leia impreterivelmente o manual fornecido com o seu acessório Dremel, para obter mais informações sobre a utilização do acessório. Trate e armazene cuidadosamente os acessórios, para evitar lascamentos e fissuras.**

Montar as ferramentas de trabalho

- ▶ **Quando utilizar uma ferramenta de trabalho, certifique-se de que o respetivo encabadouro está bem fixo no encaixe da ferramenta.** Se o encabadouro da ferramenta de trabalho não for introduzido bem no fundo do encaixe da ferramenta, a ferramenta de trabalho pode voltar a escorregar para fora e ficar descontrolada.
- ▶ **Utilize apenas ferramentas de trabalho que se encontrem em perfeitas condições e não apresentem sinais de desgaste.** As ferramentas de trabalho com defeito podem, por exemplo, quebrar e causar ferimentos e danos materiais.
- ▶ **Utilize apenas chaves de bocas adequadas e sem danos (ver "Dados técnicos").**

Bucha (1) com chave anular integrada (ver figuras A e C)

A bucha **(1)** possui uma chave anular integrada. Esta permite soltar e apertar a porca da pinça de aperto **(15)** sem utilizar a chave da pinça de aperto **(12)**.

- – Solte a bucha **(1)** rodando no sentido anti-horário. Empurre a bucha para a frente sobre a porca da pinça de aperto **(15)**. A bucha **(1)** pode ser agora utilizada como uma chave anular.
- – Rode a bucha **(1)** com o bloqueio do veio engatado **(2)** no sentido anti-horário, para soltar a porca da pinça de aperto **(15)**.
- – Insira totalmente a haste da ferramenta de trabalho na pinça de aperto **(14)**.
- – Com o bloqueio do veio engatado **(2)** rode a bucha **(1)** no sentido horário, para apertar a porca da pinça de aperto **(15)**.
- – Depois de a porca da pinça de aperto **(15)** estar bem assente, empurre a bucha **(1)** um pouco para trás e aperte-a novamente.

Os abrasivos devem girar perfeitamente. Abrasivos deformados não devem continuar a ser utilizados, mas devem ser trocados.

- ▶ **Nunca aperte a pinças de aperto com a porca de aperto, enquanto não estiver montado um abrasivo.** Caso contrário, pode danificar a pinça de aperto.
- ▶ **Utilize apenas pontas abrasivas com um diâmetro do encabadouro adequado.** Uma ponta abrasiva, cujo diâmetro do encabadouro não coincida com o encaixe da ferramenta elétrica (ver "Dados técnicos"), não pode ser segurada corretamente e danifica a pinça de aperto.
- ▶ **O acessório tem de estar tensionado a pelo menos 10 mm.** Com a amplitude do encabadouro L_0 pode ser determinado o número de rotações máximo admissível do acessório a partir das indicações do fabricante do mesmo. Este não pode ser inferior ao número de rotações máximo da ferramenta elétrica.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem

ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

▶ **Antes de cada utilização, verifique se a pinça de aperto (14) e a porca da pinça de aperto (15) não apresentam danos visíveis.**

▶ **Mantenha sempre a ferramenta elétrica afastada do seu rosto. As peças de acessórios danificados podem eventualmente soltar-se quando é alcançado um número de rotações elevado. A melhor forma de efetuar trabalhos de detalhe é mantendo a ferramenta elétrica entre o polegar e o indicador como uma caneta. Para trabalhos pesados, como cortar ou lixar, também podem ser utilizadas as duas mãos para segurar a ferramenta elétrica.**

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar **(3)** para a frente.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, empurre o interruptor de ligar/desligar **(3)** para trás.

Arranque suave

O arranque suave eletrónico limita o binário ao ligar e aumenta a durabilidade do motor.

Regulação das rotações

Com a roda de pré-seleção da velocidade de rotação **(4)** pode pré-selecionar o n.º de rotações necessário mesmo durante a operação.

A velocidade de rotação necessária depende do material a processar e do diâmetro da ferramenta de trabalho. Respeite a velocidade de rotação máxima permitida da ferramenta de trabalho.

Nível	N.° de rotações em vazio (r.p.m.)
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Catrabuchas de arame

Trabalhe plásticos e outros materiais com um baixo ponto de fusão com um número de rotações baixo.

Os números de rotações mais elevados são adequados para madeiras duras, metais e vidro, bem como para furar, fazer entalhes, cortar e fresar.

Ao polir, lixar com brilho e limpar, trabalhe com um número de rotações máximo de 15000 r.p.m., para evitar danos na peça e na ferramenta de trabalho.

O alumínio, as ligas de cobre, as ligas de chumbo, as ligas de zinco e o estanho podem ser trabalhados com diferentes números de rotações consoante o tipo de corte.

Utilize parafina (não água) ou outro lubrificante adequado para a fresa, para evitar que o material cortado não adira à fresa.

Nota: não aumente a pressão sobre a peça. Utilize outro número de rotações para alcançar o resultado desejado. A ferramenta elétrica funciona muito lentamente quando começa a vibrar. Aumente então o número de rotações.

Proteção contra sobrecarga

O motor para em caso de sobrecarga. Deixe a ferramenta elétrica funcionar sem carga na velocidade mais elevada durante cerca de 30 segundos para que arrefeça.

Instruções de trabalho

▶ **Guardar as ferramentas de lixar e os discos de corte protegidos contra quedas.**

▶ **Não sobrecarregar demasiado a ferramenta elétrica, provocando uma paragem.**

▶ **Após um trabalho com carga elevada, deverá permitir que a ferramenta elétrica funcione alguns minutos em vazio, para que o acessório possa arrefecer.**

▶ **Os abrasivos tornam-se extremamente quentes durante o trabalho. Não toque nos mesmos antes de terem arrefecido.**

Efetue primeiro trabalhos experimentais para conhecer melhor o comportamento da ferramenta elétrica, especialmente com um número de rotações elevado. Baixe a ferramenta de trabalho em rotação sobre a superfície de trabalho e deixe-a tocar no ponto em que deseja iniciar o trabalho. Mova a ferramenta de trabalho com uma leve pressão para alcançar um resultado de trabalho ideal. Uma pressão muito elevada reduz a capacidade da ferramenta elétrica e causa um desgaste mais rápido da ferramenta de trabalho.

Ao segurar a ferramenta elétrica, não cubra as aberturas de ventilação com a mão. O bloqueio das aberturas de ventilação pode causar sobreaquecimento do motor.

Gancho para pendurar

Com o gancho para pendurar **(10)** é possível fixar a ferramenta elétrica a um dispositivo de suporte adequado.

Veio flexível (21) (ver figura D)

Pode ser montado um veio flexível **(21)** para trabalhos precisos ou para locais de difícil acesso.

Ao utilizar um novo veio flexível **(21)** pela primeira vez, mantenha a ferramenta elétrica na posição vertical durante dois minutos e deixe-a funcionar com um número de rotações elevado.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpe a ferramenta elétrica em intervalos regulares com a ajuda de ar comprimido.

Reparação e garantia

Recomendamos que a manutenção e a reparação seja efetuada pelas filiais de assistência técnica da Dremel. A garantia deste produto Dremel está em conformidade com os regulamentos específicos do país. Danos causados por uso e desgaste normal, assim como sobrecarga ou manuseamento inadequado estão excluídos da garantia. Em caso de reclamação, envie a ferramenta e/ou carregador ao seu agente autorizado juntamente com o respetivo comprovativo de compra.

Informações de contacto Dremel

Mais informações sobre reparações, garantia, produtos Dremel, serviço de apoio ao cliente e linha de assistência podem ser encontradas em www.dremel.com.

Transporte

As baterias de iões de lítio, contidos, estão sujeitas às leis de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

No caso de envio por terceiros (por ex.: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

As baterias de iões de lítio recomendadas estão sujeitas às leis de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

No caso de envio por terceiros (por ex.: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Baterias só devem ser transportadas se a carcaça estiver em perfeito estado. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Respeite também outras disposições nacionais eventualmente existentes.

Baterias só devem ser transportadas se a carcaça estiver em perfeito estado. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Respeite também outras disposições nacionais eventualmente existentes.

Eliminação

As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.

Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

As ferramentas elétricas que já não são úteis e as pilhas/baterias com defeito ou usadas têm de ser eliminadas separadamente. Utilize os sistemas de recolha previstos para o efeito.

Se descartados de forma inadequada, os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos podem ter efeitos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana devido à possível presença de substâncias perigosas.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 50).

Italiano

Simboli

① Leggere le presenti istruzioni.

② Indossare protezioni acustiche.

③ Indossare occhiali protettivi.

④ Indossare una maschera di protezione contro la polvere.

⑤ Versione classe II

⑥ Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici.

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

⚠ ATTENZIONE **Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni operative.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di sicurez-

za e delle istruzioni operative si può creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettroutensile" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- **Evitare di impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini e altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni possono comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a massa.
- **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettroutensile, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti dell'elettroutensile in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Se si utilizza l'elettroutensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo e operare con giudizio. Non utilizzare l'elettroutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi lesioni.
- **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettroutensile, si riduce il rischio di lesioni.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegare l'elettroutensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che l'interruttore sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettroutensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante dell'elettroutensile può provocare lesioni.
- **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani dalle parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero impigliarsi in parti in movimento.
- **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati e utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un dispositivo di aspirazione della polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

Trattamento accurato e uso corretto degli elettroutensili

- **Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare l'elettroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- **Prima di procedere a operazioni di regolazione sull'elettroutensile, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare l'elettroutensile al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione evita che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Riporre gli elettroutensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettroutensile stesso. Se danneggiato, l'elettroutensile deve essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettroutensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti può dar luogo a situazioni di pericolo.

Trattamento e utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il caricabatteria consigliato dal produttore.** Per un caricabatteria previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettroutensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso può provocare rischio di lesioni e di incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore può dare origine a bruciature o incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile può causare irritazioni cutanee o ustioni.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettroutensile da personale specializzato e utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera viene salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Avvertenze di sicurezza per tutte le applicazioni

Avvertenze di sicurezza comuni per smerigliatura, levigatura, spazzolatura meccanica, lucidatura, incisione o taglio

- ▶ **Il presente elettroutensile è concepito per l'impiego come smerigliatrice, levigatrice, spazzola metallica, lucidatrice o utensile da incisione o taglio. Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettroutensile.** Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
- ▶ **Non utilizzare accessori che non siano espressamente progettati e consigliati dal costruttore dell'utensile.** Il solo fatto che l'accessorio si possa inserire sull'elettroutensile non ne garantisce la sicurezza d'impiego.
- ▶ **Il numero di giri nominale degli accessori di levigatura dovrà essere almeno pari al numero di giri massimo riportato sull'elettroutensile.** Se utilizzati ad un numero di giri superiore a quello nominale, gli accessori di levigatura possono spezzarsi e proiettare parti.
- ▶ **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio dovranno rientrare nella capacità nominale dell'elettroutensile.** Gli accessori non correttamente dimensionati non possono essere adeguatamente controllati.
- ▶ **Le dimensioni dell'alberino per dischi, rulli abrasivi e altri accessori devono essere adatte al mandrino o alla bussola dell'elettroutensile.** L'utilizzo di accessori non coincidenti con il fissaggio dell'elettroutensile comporterà funzionamento sbilanciato, vibrazioni eccessive e possibile perdita di controllo.
- ▶ **Se montati su mandrino, dischi, rulli abrasivi, lame o altri accessori andranno completamente inseriti nell'apposita bussola o pinza di serraggio.** In caso di serraggio inadeguato del mandrino, o di sbalzo eccessivo del disco, il disco montato potrebbe distaccarsi e venire proiettato a velocità elevata.
- ▶ **Non utilizzare accessori danneggiati. Prima di ogni impiego, verificare che i dischi abrasivi non presentino cretti o scheggiature, che il rullo abrasivo non sia screpolato, lacerato o usurato eccessivamente e che la spazzola metallica non presenti fili distaccati o spezzati. Qualora l'elettroutensile o l'accessorio cada, verificare che non vi siano danni, oppure montare un accessorio integro. Una volta ispezionato e montato un accessorio, mantenere sé stessi e le eventuali altre persone intorno a distanza dal piano di rotazione dell'accessorio e lasciare in funzione l'elettroutensile per un minuto al numero di giri a vuoto massimo.** Di norma, entro tale lasso di tempo, eventuali accessori danneggiati si spezzeranno.
- ▶ **Indossare i dispositivi di protezione individuale. In base all'applicazione, utilizzare schermo facciale, occhiali di protezione o occhiali di sicurezza. Laddove necessario, indossare maschera per polveri, protezioni per l'udito, guanti e grembiule da officina in grado di arrestare piccoli frammenti abrasivi oppure a frammenti dei pezzi in lavorazione.** Gli occhiali protettivi dovranno resistere ai frammenti eventualmente proiettati da varie operazioni. La maschera per polveri, oppure il respiratore, dovrà essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione prevista. L'esposizione prolungata ad elevati livelli di rumorosità può comportare la perdita dell'udito.
- ▶ **Tenere le persone presenti a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro dovrà indossare equipaggiamento protettivo persona-**

le. I frammenti di un pezzo in lavorazione, oppure di un accessorio spezzato, possono venire proiettati all'esterno e causare lesioni, anche oltre le vicinanze dell'area di funzionamento.

- ▶ **Afferrare e tenere l'elettroutensile dalle superfici isolate dell'impugnatura solo qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- ▶ **Durante l'avviamento impugnare sempre l'utensile saldamente.** La coppia di reazione del motore, in caso di accelerazione fino alla massima velocità, può causare la rotazione dell'utensile.
- ▶ **Utilizzare i morsetti per sostenere il pezzo ogni volta che risulti utile. Durante la lavorazione non tenere mai pezzi di piccole dimensioni con una mano e l'utensile con l'altra.** L'uso di morsetti per pezzi di piccole dimensioni consente di liberare le mani per un corretto controllo dell'utensile. Durante il taglio i materiali arrotondati come aste cilindriche, tubazioni o condutture rivelano la tendenza al rotolamento e possono causare il piegamento della punta o il suo rimbalzo con possibilità di lesioni personali.
- ▶ **Non deporre in alcun caso l'elettroutensile prima che l'accessorio si sia completamente arrestato.** L'accessorio rotante potrebbe incepparsi sulla superficie, causando la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- ▶ **Dopo la sostituzione delle punte o l'esecuzione delle regolazioni necessarie, accertarsi che dado della bussola, pinza di serraggio o altri dispositivi di regolazione siano serrati saldamente.** Dispositivi di regolazione non opportunamente serrati possono causare slittamenti imprevisti, con conseguente perdita di controllo e lancio violento delle parti in rotazione allentate.
- ▶ **Non mettere in funzione l'elettroutensile durante il trasporto manuale.** Un contatto accidentale con l'accessorio rotante potrebbe intrappolare gli indumenti, portando l'accessorio a contatto con il corpo.
- ▶ **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettroutensile.** La ventola del motore trascinerà la polvere all'interno della carcassa e un accumulo eccessivo di materiale polverizzato può comportare rischi di natura elettrica.
- ▶ **Non utilizzare l'elettroutensile in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille propagate durante la lavorazione potrebbero causarne l'innesco.
- ▶ **Non utilizzare accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi possono causare folgorazioni e scosse elettriche.

Contraccolpi e relative avvertenze

I contraccolpi sono reazioni improvvise causate dall'intrappolamento o dall'inceppamento di un disco, nastro abrasivo o spazzola in rotazione o da qualsiasi altro accessorio. L'inceppamento o l'intrappolamento causano un rapido arresto dell'accessorio in rotazione, che a sua volta sposta improvvisamente l'elettroutensile fuori controllo in direzione opposta alla rotazione dell'accessorio.

Ad esempio, se un disco abrasivo viene intrappolato o si inceppa nel pezzo in lavorazione, il filo del disco stesso, entrando nel punto d'inceppamento, potrebbe penetrare nella superficie del materiale, facendo improvvisamente risalire il disco o proiettandolo all'esterno. Il disco potrebbe quindi essere lanciato verso l'utilizzatore o in direzione opposta, in base al senso di rotazione del disco nel punto d'inceppamento. In tali condizioni, i dischi abrasivi possono anche spezzarsi.

I contraccolpi sono causati da un impiego errato dell'elettroutensile e/o da procedure o condizioni d'impiego non conformi e si possono evitare adottando le precauzioni indicate di seguito.

- ▶ **Mantenere una salda presa sull'elettroutensile e posizionare corpo e braccio in modo da poter contrastare eventuali forze di contraccolpo.** Adottando opportune precauzioni, l'utilizzatore può controllare le forze di contraccolpo.
- ▶ **Adottare particolare cautela durante la lavorazione di angoli, spigoli vivi e simili. Evitare che l'accessorio rimbalzi o si inceppi.** Angoli e spigoli vivi, o anche i rimbalzi, tendono a far inceppare l'accessorio in rotazione, causandone la perdita di controllo o contraccolpi.
- ▶ **Non montare lame dentate.** Tali tipi di lame causano frequentemente contraccolpi e perdita di controllo.
- ▶ **Inserire sempre la punta nel materiale nella stessa direzione di uscita del bordo di taglio (che corrisponde alla direzione di lancio dei trucioli).** L'inserimento dell'utensile nella direzione errata causa la fuoriuscita del bordo di taglio della punta dalla sede di lavoro con conseguente errata direzione dell'utensile durante la lavorazione.
- ▶ **Nell'utilizzo di lime rotanti, dischi da taglio, lame al carburo di tungsteno o ad alta velocità, tenere sempre il pezzo saldamente fissato nei morsetti.** Tali dischi potrebbero incepparsi nel caso dovessero lievemente inclinarsi nell'intaglio, con conseguente pericolo di contraccolpi. Nel caso si inceppi, un disco da taglio generalmente si spezza. Se ad incepparsi è una lima rotante oppure una lama al carburo di tungsteno o ad alta velocità, essa potrebbe essere proiettata all'esterno dell'intaglio e l'utilizzatore potrebbe perdere il controllo dell'utensile.

Avvertenze di pericolo specifiche per operazioni di smerigliatura e di taglio ad abrasione

- ▶ **Impiegare esclusivamente dischi di tipo consigliato per l'elettroutensile e soltanto per le lavorazioni previste. Ad esempio, non eseguire operazioni di smerigliatura con il lato del disco da taglio.** I dischi abrasivi sono concepiti per la smerigliatura rotorbitale: se sottoposti a forze laterali, tali dischi possono rompersi.
- ▶ **Con coni e frese abrasive filettate utilizzare soltanto mandrini per disco integri con flangia di spalla continua di dimensioni e lunghezza corrette.** L'utilizzo di mandrini corretti riduce la possibilità di rottura.
- ▶ **Evitare di inceppare il disco da taglio e di applicare pressione eccessiva. Non tentare di raggiungere ec-**

cessive profondità di taglio. Le sollecitazioni eccessive sul disco ne incrementano il carico e la possibilità che il disco stesso subisca torsioni o intrappolamenti all'interno del taglio, con conseguente pericolo di contraccolpi o rottura.

- ▶ **Non disporre la mano in linea con il disco in rotazione o dietro di esso.** Se il disco, nel punto d'impiego, si sposta in direzione opposta alla mano dell'utilizzatore, il possibile contraccolpo del disco in rotazione potrebbe proiettare il disco stesso e l'elettroutensile direttamente sull'utilizzatore.
- ▶ **Qualora il disco si pieghi o rimanga intrappolato, oppure se occorre interrompere un taglio per qualsiasi ragione, spegnere l'elettroutensile e mantenerlo fermo fino a quando il disco non si è completamente arrestato. Non tentare in alcun caso di rimuovere dal taglio il disco mentre quest'ultimo è ancora in movimento: ciò potrebbe causare contraccolpi.** Ricercare la causa dell'intrappolamento o inceppamento del disco e adottare gli opportuni provvedimenti.
- ▶ **Non riprendere l'operazione di taglio già all'interno del pezzo in lavorazione. Lasciare che il disco raggiunga il pieno numero di giri, dopodiché reintrodurlo con cautela nel taglio.** Un riavvio dell'elettroutensile all'interno del pezzo in lavorazione potrebbe provocare l'inceppamento, la risalita o un contraccolpo del disco.
- ▶ **Sostenere i pannelli o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni, per ridurre al minimo i rischi di inceppamento e di contraccolpo del disco.** I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni tendono a flettersi sotto il loro peso. I supporti devono essere posti sotto al pezzo in lavorazione, in prossimità della linea di taglio e del bordo del pezzo stesso, su entrambi i lati del disco.
- ▶ **Adottare particolare cautela nell'eseguire tagli dal pieno su pareti preesistenti o su altri punti non visibili.** La parte sporgente del disco potrebbe tagliare tubazioni del gas o dell'acqua, cavi elettrici o oggetti che possono causare contraccolpi.

Avvertenze di sicurezza specifiche per operazioni di spazzolatura

- ▶ **Tenere presente che, anche durante il normale funzionamento, alcune setole vengono proiettate all'esterno. Non sollecitare eccessivamente i fili applicando carichi troppo gravosi sulla spazzola.** Le setole possono facilmente penetrare in indumenti leggeri e/o nella pelle.
- ▶ **Consentire alle spazzole di funzionare alla velocità di esercizio per almeno un minuto prima del loro utilizzo. Durante tale periodo non sostare davanti o in linea con la spazzola.** Infatti in questa fase potrebbero staccarsi eventuali setole o fili allentati.
- ▶ **Allontanare da sé la direzione di scarico della spatola in rotazione.** Durante l'utilizzo, dalle spazzole piccole particelle e frammenti di filo potrebbero staccarsi per andare a conficcarsi nella pelle dell'operatore.

Avvertenze di sicurezza supplementari

- ▶ **Non afferrare i dischi di levigatura e di taglio con le mani prima che si siano raffreddati.** Durante il lavoro, i dischi raggiungono temperature molto elevate.
- ▶ **Fissare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- ▶ **L'elettroutensile non è adatto per l'impiego stazionario.** Non deve per esempio essere stretto in una morsa o fissato su un banco da lavoro.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non modificare né aprire la batteria.** Vi è il rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria unicamente in prodotti Dremel o Bosch.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.

Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

Avvertenze di sicurezza per caricabatteria

- ▶ **Il presente caricabatteria non è previsto per l'utilizzo da parte di bambini, persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o persone con scarsa conoscenza ed esperienza. Il presente caricabatteria può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età, da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali e da persone con scarsa conoscenza ed esperienza, purché siano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o siano stati istruiti in merito all'impiego sicuro del caricabatteria ed ai relativi rischi.** In caso contrario, vi è rischio di impiego errato e di lesioni.
- ▶ **Sorvegliare i bambini durante l'utilizzo, la pulizia e la manutenzione.** In tale modo si potrà evitare che i bambini giochino con il caricabatteria.
- ▶ **Ricaricare esclusivamente le batterie al litio Dremel con capacità a partire da 1,3 Ah. La tensione della batteria deve corrispondere alla tensione di carica del caricabatteria. Non effettuare la ricarica su batterie non ricaricabili.** In caso contrario, vi è rischio d'incendio e di esplosione.

Utilizzare il caricabatteria esclusivamente in ambienti chiusi e mantenerlo al riparo dall'umidità. Le infil-

trazioni d'acqua all'interno del caricabatteria aumentano il rischio di folgorazione.

- ▶ **Mantenere pulito il caricabatteria.** La presenza di sporco può causare folgorazioni.
- ▶ **Prima di ogni utilizzo, controllare il caricabatteria, inclusi il cavo e la spina. Se si rilevano danni, non utilizzare il caricabatteria. Non aprire il caricabatteria e farlo riparare esclusivamente da Dremel o da Centri Assistenza Clienti autorizzati, utilizzando solamente parti di ricambio originali.** La presenza di danni in caricabatteria, cavi o spine aumenta il rischio di folgorazione.
- ▶ **Non utilizzare il caricabatteria su superfici facilmente infiammabili (ad es. carta, prodotti tessili ecc.), né in ambienti infiammabili.** Poiché il caricabatteria si riscalda in fase di ricarica, vi è rischio d'incendio.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti

Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

L'elettroutensile è destinato alla levigatura e alla sbavatura di metallo con mole al corindone, all'impiego con nastri abrasivi, alla levigatura con carta abrasiva e alla fresatura.

L'elettroutensile è inoltre concepito per la spazzolatura e la lucidatura del metallo.

Il caricabatteria è destinato alla ricarica di batterie ricaricabili **Dremel** al litio.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettroutensile nella pagina con rappresentazione grafica.

(1) Bussola con chiave ad anello integrata
(2) Pulsante di bloccaggio dell'alberino
(3) Interruttore di avvio/arresto
(4) Rotellina di preselezione del numero di giri
(5) Indicatore LED rosso
(6) Indicatore numero di giri
(7) Indicatore del livello di carica della batteria
(8) Batteria[a)]
(9) Tasto di sbloccaggio della batteria[a)]
(10) Gancio di sospensione
(11) Feritoie d'aerazione
(12) Chiave per pinza di serraggio
(13) Codolo
(14) Pinza di serraggio
(15) Dado pinza di serraggio
(16) Caricabatteria
(17) Sede di ricarica
(18) Indicatore del livello di carica verde
(19) Impugnatura (superficie di presa isolata)
(20) Spazio libero del codolo L_0
(21) Albero flessibile[a)]

a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

Dati tecnici

Utensile multirotazione a batteria		**8250**
Codice prodotto		**F 013 825 0..**
Tensione nominale	V=	12
Numero di giri nominale	giri/min	30000
Diametro massimo pinza di serraggio	mm	3,2
Protezione contro il riavvio accidentale		●
Peso[A)]	kg	0,59
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento[B)] e per lo stoccaggio	°C	–20 ... +50
Batterie consigliate		B12V ...
Caricabatterie consigliati		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) in funzione della batteria ricaricabile utilizzata
B) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

Caricabatteria	**GAL 12V-20**
Classe di protezione	⧈/II
Corrente di carica[A)]	2,0 A
Tensione di carica della batteria (rilevamento automatico della tensione)	3,6–12 V⎓
Peso[B)]	0,25 kg

A) in funzione della temperatura e del tipo di batteria
B) Peso senza cavo di collegamento alla rete e senza spina di rete

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 60745-2-23**.

Il livello di pressione acustica ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente inferiore a 70 dB(A). Il livello di rumorosità durante il lavoro può superare i valori indicati. **Indossare protezioni acustiche!**

Valori di oscillazione totali a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato in conformità ad una procedura di misurazione standardizzata e può essere utilizzato per eseguire un confronto tra gli elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettroutensile e gli accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Dremel vende elettroutensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettroutensile è compresa una batteria, leggere quanto riportato sulla confezione.

Ricarica della batteria

▶ **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettroutensile.

Avvertenza: a causa delle norme internazionali per il trasporto, le batterie al litio vengono fornite parzialmente cariche. Per assicurare la piena potenza della batteria, ricaricarla completamente prima dell'impiego iniziale.

Introduzione della batteria

Spingere la batteria carica nell'apposito alloggiamento, sino a farlo scattare udibilmente in posizione.

Rimozione della batteria

Per rimuovere la batteria, premere i tasti di sbloccaggio ed estrarla. **Durante tale operazione, non esercitare forza.**

Indicatore del livello di carica della batteria

L'indicatore del livello di carica della batteria mostra per alcuni secondi, ad interruttore di avvio/arresto parzialmente premuto, il livello di carica della batteria.

LED	Capacità
Luce fissa 3×	75–100%
Luce fissa 2×	40–75%
Luce fissa 1×	15–40%
Luce lampeggiante 1×	< 15 %

Indicatore per controllo della temperatura/protezione contro il sovraccarico

L'indicatore a LED rosso contribuisce a proteggere la batteria dal surriscaldamento e il motore dal sovraccarico.

Se l'indicatore a LED è acceso con **luce rossa fissa**, la temperatura della batteria è troppo elevata e l'elettroutensile si disattiva automaticamente.

– Spegnere l'elettroutensile.
– Lasciar raffreddare la batteria prima di proseguire a lavorare.

Se l'indicatore a LED **lampeggia** con luce **rossa**, l'elettroutensile è bloccato e si disattiva automaticamente.

Estrarre l'elettroutensile dal pezzo in lavorazione.

Non appena il blocco sarà stato eliminato, l'elettroutensile riprenderà il normale funzionamento.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra −20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Caricabatteria

Procedura di ricarica

▶ **Attenersi alla tensione di rete!** La tensione della rete elettrica deve corrispondere ai dati indicati sulla targhetta di identificazione del caricabatteria.

ⓘ Assicurarsi che la sede di ricarica e i contatti della batteria siano privi dello sporco più grossolano. Assicurarsi che la batteria sia completamente inserita.

La procedura di ricarica inizia non appena la spina di alimentazione del caricabatteria viene inserita nella presa di corrente e la batteria viene inserita nella sede di ricarica.

ⓘ La procedura di ricarica è possibile solo se la temperatura della batteria si trova nell'intervallo della temperatura di ricarica ammesso (0–45 °C).

Grazie alla procedura di ricarica intelligente, il livello di carica della batteria viene riconosciuto automaticamente e, a seconda della temperatura e della tensione della batteria, viene effettuata la ricarica con la corrente di carica ottimale.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria dovrà essere sostituita.

In caso di cicli di ricarica continui oppure in caso di operazioni di ricarica successivi senza interruzioni, il caricabatteria si può riscaldare. Ciò, tuttavia, non rappresenta un pericolo e non indica un difetto tecnico del caricabatteria.

Significato degli elementi di visualizzazione

Luce lampeggiante indicatore del livello di carica della batteria

La procedura di ricarica viene segnalata tramite il **lampeggiamento** dell'indicatore del livello di carica.

Luce fissa indicatore del livello di carica della batteria verde

La **luce fissa** dell'indicatore del livello di carica segnala che la batteria è completamente carica oppure che la temperatura della batteria è al di fuori dell'intervallo della temperatura di ricarica ammesso (0–45 °C) e quindi non può essere ricaricata. Non appena viene raggiunto l'intervallo di temperatura ammesso, la batteria viene ricaricata.

Senza batteria inserita, la **luce fissa** dell'indicatore del livello di carica segnala che il connettore di rete è inserito nella presa di corrente e che il caricabatteria è pronto per il funzionamento.

Eliminazione degli errori

Batteria non in fase di ricarica

La batteria non viene ricaricata e l'indicatore del livello di carica è costantemente illuminato.

Causa: il caricabatteria ha rilevato un errore interno

Soluzione: accertarsi che tutte le batterie siano completamente inserite. Estrarre e inserire nuovamente la spina di alimentazione. Qualora l'errore si ripresentasse, far controllare il caricabatteria da un centro assistenza autorizzato per elettroutensili **Dremel**.

Causa: la temperatura della batteria è al di fuori del campo di temperatura di carica consentito

Soluzione: attendere fino a quando la temperatura della batteria non è scesa nuovamente all'interno del campo di temperatura di carica consentito (0–45 °C).

Causa: la batteria non è correttamente inserita

Soluzione: inserire correttamente la batteria nel caricabatteria.

Causa: contatti della batteria e del caricabatteria sporchi

Soluzione: estrarre la spina di rete e pulire i contatti della batteria e del caricabatteria (a secco).

Causa: batteria difettosa

Soluzione: sostituire la batteria.

Gli indicatori non si accendono

Non si illumina alcun indicatore, la batteria non viene ricaricata.

Causa: presa di corrente, cavo di rete o caricabatteria difettosi

Soluzione: verificare che il caricabatteria sia collegato ad una presa di corrente idonea e funzionante. Qualora l'errore si ripresentasse, far controllare eventualmente il caricabatteria da un Centro Assistenza autorizzato.

Causa: la spina di alimentazione del caricabatteria non è inserita (correttamente)

Soluzione: inserire (completamente) la spina di rete nella presa.

Montaggio

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- ▶ **Utilizzare solo accessori efficienti testati da Dremel. Leggere assolutamente le istruzioni fornite insieme agli accessori Dremel per avere ulteriori informazioni sull'uso degli stessi. Trattare e immagazzinare con cura gli accessori per evitare scheggiature e crepe.**

Montaggio dell'utensile accessorio

- ▶ **Nell'introdurre un utensile accessorio, accertarsi che il codolo dell'utensile accessorio stesso sia saldamente inserito nell'attacco utensile.** Se il codolo dell'utensile accessorio non viene innestato a profondità sufficiente nell'attacco utensile, l'utensile accessorio stesso potrà distaccarsi, non risultando più controllabile.
- ▶ **Utilizzare esclusivamente utensili accessori integri e non usurati.** Ad esempio, utensili accessori difettosi potrebbero rompersi e provocare lesioni e danni materiali.
- ▶ **Utilizzare esclusivamente chiavi fisse di tipo idoneo ed integre (vedere «Dati tecnici»).**

Bussola (1) con chiave ad anello integrata (vedere figure A e C)

La bussola **(1)** dispone di una chiave ad anello integrata. Questa consente di allentare e serrare il dado pinza di serraggio **(15)** senza usare la chiave per pinza di serraggio **(12)**.

– Allentare la bussola **(1)** ruotandola in senso antiorario. Spingere la bussola in avanti sopra il dado pinza di serraggio **(15)**. La bussola **(1)** può ora essere utilizzata come chiave ad anello.
– Ruotare in senso antiorario la bussola **(1)** con il bloccaggio dell'alberino scattato in posizione **(2)** per allentare il dado pinza di serraggio **(15)**.
– Introdurre completamente il codolo dell'utensile accessorio nella pinza di serraggio **(14)**.

– Con il bloccaggio dell'alberino scattato in posizione **(2)**, ruotare la bussola **(1)** in senso orario per serrare il dado pinza di serraggio **(15)**.
– Dopo che il dado pinza di serraggio **(15)** è ben saldo, spingere leggermente indietro la bussola **(1)** e riserrarla.

Le mole dovranno ruotare in maniera perfettamente concentrica. Non proseguire ad utilizzare mole ovalizzate: esse andranno sostituite.

- ▶ **Non stringere in alcun caso la pinza di serraggio con il dado di serraggio, quando non sia montata una fresa.** In caso contrario, la pinza di serraggio può danneggiarsi.
- ▶ **Utilizzare esclusivamente mole a gambo con codolo di diametro idoneo.** Una mola a gambo con diametro codolo difforme da quello dell'attacco utensile (vedere «Dati tecnici») non potrà essere trattenuta correttamente e danneggerà la pinza di serraggio.
- ▶ **L'utensile accessorio dovrà essere serrato per almeno 10 mm.** Dallo spazio libero del codolo L_0 si potrà desumere, dalle indicazioni del costruttore dell'utensile accessorio, il numero di giri massimo consentito per l'utensile accessorio. Tale numero di giri non dovrà essere inferiore al numero di giri massimo dell'elettroutensile.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'utilizzatore, oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Eventuale materiale contenente amianto andrà lavorato esclusivamente da personale specializzato.

– Provvedere ad una buona aerazione della postazione di lavoro.
– Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro Paese per i materiali da lavorare.

- ▶ **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Uso

Messa in funzione

- ▶ **Prima di ogni utilizzo, controllare se la pinza di serraggio (14) e il dado di serraggio (15) non presentano danni visibili.**
- ▶ **Tenere l'elettroutensile rivolto sempre lontano dal viso. Parti degli accessori danneggiati possono eventualmente staccarsi quando si raggiungono numeri di giri elevati. Per eseguire lavori di precisione, tenere preferibilmente l'elettroutensile tra pollice e indice come se fosse una matita. Per lavori difficili come il distacco o la levigatura è anche possibile tenere l'elettroutensile con entrambe le mani.**

Avvio/arresto

Per **mettere in funzione** l'elettroutensile, spingere in avanti l'interruttore di avvio/arresto **(3)**.

Per **spegnere** l'elettroutensile, spingere all'indietro l'interruttore di avvio/arresto **(3)**.

Avviamento dolce

L'avviamento dolce elettronico limita il momento di coppia durante la fase della messa in esercizio aumentando la durata del motore.

Regolazione del numero di giri

L'apposita rotellina **(4)** consente di preselezionare il numero di giri desiderato anche durante il funzionamento.

Il numero di giri necessario dipenderà dal materiale da lavorare e dall'utensile accessorio. Attenersi al numero di giri massimo consentito per l'utensile accessorio.

Livello	Numero di giri a vuoto (giri/min)
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Spazzole metalliche

Lavorare le plastiche e altri materiali con basso punto di fusione con numeri di giri ridotti.

I numeri di giri più alti sono adatti per legni duri, metalli e vetro, nonché per praticare fori, intagliare, tagliare e fresare.

In caso di lucidatura, brillantatura e pulizia, lavorare con numeri di giri fino a massimo 15000 giri/min per evitare danni al pezzo in lavorazione e all'utensile accessorio.

L'alluminio, le leghe di rame/piombo/zinco e lo stagno possono essere lavorate con diversi numeri di giri a seconda del tipo di taglio.

Utilizzare paraffina (non acqua) o un altro lubrificante adatto per la fresatura per evitare che il materiale tagliato aderisca alla fresa.

Note: non aumentare la pressione sul pezzo in lavorazione. Utilizzare un numero di giri diverso per ottenere il risultato desiderato.
Se l'elettroutensile inizia a vibrare, funziona a una velocità troppo bassa. Aumentare quindi il numero di giri.

Protezione contro il sovraccarico

In caso di sovraccarico, il motore si arresta. Far raffreddare l'elettroutensile in assenza di carico, al massimo numero di giri a vuoto per circa 30 secondi.

Indicazioni operative

- ▶ **Conservare utensili di levigatura e mole da taglio al riparo da urti.**
- ▶ **Non sollecitare l'elettroutensile al punto tale da comportarne l'arresto.**

- ▶ **Dopo un'elevata sollecitazione, lasciar funzionare a vuoto l'elettroutensile ancora per alcuni minuti, in modo da lasciarne raffreddare l'accessorio.**
- ▶ **Durante il lavoro, gli utensili abrasivi raggiungono temperature molto elevate. Non afferrarli con le mani prima che si siano raffreddati.**

Prima di tutto eseguire lavori di prova per conoscere meglio il comportamento dell'elettroutensile con numeri di giri elevati. Abbassare l'utensile accessorio in rotazione sulla superficie di lavoro e toccare con lo stesso il punto da cui si desidera iniziare il lavoro. Muovere l'utensile accessorio esercitando una leggera pressione per ottenere un risultato di lavoro ottimale. Una pressione eccessiva riduce l'efficienza dell'elettroutensile e causa un'usura molto più veloce dell'utensile accessorio.

Non coprire le feritoie d'aerazione con la mano quando si tiene l'elettroutensile. Il bloccaggio delle feritoie d'aerazione può causare il surriscaldamento del motore.

Gancio di sospensione

Con il gancio di sospensione **(10)** è possibile fissare l'elettroutensile a un dispositivo adatto.

Albero flessibile (21) (vedere figura D)

Un albero flessibile **(21)** può essere montato per lavori precisi o punti difficilmente accessibili.

Se si utilizza un albero flessibile **(21)** per la prima volta, tenere l'elettroutensile per due minuti in posizione verticale e farlo funzionare a un numero di giri elevato.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**

Pulire l'elettroutensile ad intervalli regolari con l'ausilio di aria compressa.

Riparazione e garanzia

Consigliamo di far eseguire gli interventi di manutenzione e riparazione presso i centri di assistenza Dremel.
La garanzia per questo prodotto Dremel è conforme con le normative specifiche del Paese. Eventuali danni causati da usura anomala e sovraccarico o uso improprio sono esclusi dalla garanzia.
In caso di reclamo, inviare l'utensile e/o il caricabatteria al proprio rivenditore, unitamente alla relativa prova d'acquisto.

Informazioni di contatto Dremel

Ulteriori informazioni su riparazioni, garanzia, prodotti Dremel, Servizio Clienti e numero verde sono reperibili sul sito www.dremel.com.

Trasporto

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio raccomandate sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo. Attenersi anche alle eventuali prescrizioni integrative nazionali.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo. Attenersi anche alle eventuali prescrizioni integrative nazionali.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettroutensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.

Non gettare elettroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

Gli elettroutensili non più utilizzabili e le batterie/pile difettose o usate devono essere smaltiti separatamente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta.

In caso di smaltimento effettuato in maniera impropria, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, a causa della possibile presenza di sostanza pericolose, possono avere effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute dell'uomo.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 59).

Nederlands

Symbolen

① Lees deze gebruiksaanwijzing.
② Draag gehoorbescherming.
③ Draag een veiligheidsbril.
④ Draag een stofmasker.
⑤ Klasse-II-uitvoering
⑥ Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene waarschuwingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING **Lees alle waarschuwingen en alle aanwijzingen.** Als de waarschuwingen en aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het elektriciteitsnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, wanneer uw lichaam geaard is.
- **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar heeft of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen verstrikt raken in bewegende delen.
- **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap, voordat u het gereedschap instelt, accessoires wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk, wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap in stand blijft.

Veiligheidsaanwijzingen voor alle toepassingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor slijpen, schuren, borstelen, polijsten, snijden of doorslijpen

- ▶ **Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als (door)slijp-, schuur-, borstel-, snij- en polijstmachine. Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.** Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.
- ▶ **Gebruik geen accessoires die niet speciaal ontworpen en aanbevolen zijn door de fabrikant van het gereedschap.** Het feit dat een accessoire op uw elektrische gereedschap kan worden bevestigd, betekent niet dat een veilige werking gegarandeerd is.
- ▶ **De nominale snelheid van de slijpaccessoires moet ten minste gelijk zijn aan de maximale snelheid die op het elektrische gereedschap staat vermeld.** Slijpaccessoires die sneller draaien dan hun nominale snelheid, kunnen breken en uit elkaar springen.
- ▶ **De buitendiameter en de dikte van uw accessoire moeten binnen de nominale capaciteit van uw elektrische gereedschap liggen.** Accessoires met een verkeerde afmeting kunnen niet voldoende onder controle worden gehouden.
- ▶ **De afmeting van het asgat van schijven, schuurwalsen of andere accessoires moet goed passen op de as of spantang van het elektrische gereedschap.** Accessoires die niet overeenkomen met de bevestigingsmiddelen van het elektrische gereedschap kunnen uit balans raken, overmatige trillingen produceren en ervoor zorgen dat u de controle over het gereedschap verliest.
- ▶ **Met opspandoorn bevestigde schijven, schuurwalsen, snijmessen of andere accessoires moeten volledig in de spantang of boorhouder zijn gezet.** Als de opspandoorn onvoldoende wordt vastgehouden en/of de schijf te veel uitsteekt, kan de bevestigde schijf losraken en met een hoge snelheid worden gelanceerd.
- ▶ **Gebruik geen beschadigde accessoires. Controleer telkens vóór gebruik het accessoire: schuurschijven op schilfers en barsten, schuurwalsen op barsten, scheuren of overmatige slijtage, draadborstels op losse of gebroken draden. Mocht het elektrische gereed-**

schap of een accessoire vallen, inspecteer dan alles op beschadiging of bevestig een onbeschadigde accessoire. Zorg er na inspectie en montage van een accessoire voor dat uzelf en omstanders uit het vlak van het draaiende accessoire staan en laat het elektrische gereedschap één minuut lang op maximale onbelaste snelheid draaien. Beschadigde accessoires zullen gewoonlijk gedurende deze testtijd breken.

- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik afhankelijk van de toepassing gezichtsbescherming of een veiligheidsbril. Draag zoals nodig een stofmasker, gehoorbescherming, handschoenen en een schort die kleine slijpdeeltjes of brokstukken van het werkstuk kan opvangen.** De oogbescherming moet geschikt zijn om rondvliegende deeltjes tegen te houden die bij diverse bewerkingen ontstaan. Het stofmasker of de ademhalingsbescherming moet geschikt zijn om deeltjes uit de lucht te filteren die bij uw bewerking ontstaan. Langdurige blootstelling aan veel lawaai kan leiden tot gehoorschade.
- **Houd omstanders op een veilige afstand van de werkzone. Iedereen die zich in de werkzone bevindt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.** Brokstukken van het werkstuk of een gebroken accessoire kunnen rondvliegen en letsel veroorzaken, ook buiten de directe omgeving van de werkzaamheden.
- **Houd het elektrische gereedschap uitsluitend vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- **Houd het gereedschap tijdens het starten altijd stevig in uw hand(en).** Het reactiemoment van de motor bij het versnellen naar volledig toerental, kan het gereedschap laten ronddraaien.
- **Gebruik lijmklemmen om het werkstuk te ondersteunen, waar dit praktisch is. Houd een klein werkstuk nooit in één hand en het gereedschap in de andere hand tijdens gebruik.** Door een klein werkstuk vast te klemmen kunt u uw hand(en) gebruiken om het gereedschap onder controle te houden. Rond materiaal zoals deuvelstaven, pijpen of buizen hebben de neiging te gaan rollen tijdens de bewerking en kunnen ertoe leiden dat het bit klem komt te zitten of in uw richting springt.
- **Leg het elektrische gereedschap nooit neer, wanneer het accessoire nog in beweging is.** Het draaiende accessoire kan in het oppervlak grijpen, waardoor u de macht over het elektrische gereedschap verliest.
- **Zorg er na het verwisselen van bits of het verrichten van instellingen voor dat de spantangmoer, boorhouder of andere instelvoorzieningen stevig zijn vastgedraaid.** Loszittende instelvoorzieningen kunnen onverwacht verschuiven, waardoor u de macht over het gereedschap verliest en losse draaiende onderdelen met kracht kunnen wegvliegen.
- **Schakel het elektrische gereedschap niet in, terwijl u dit aan uw zijde draagt.** Door onbedoeld contact met het draaiende accessoire kan uw kleding worden gegrepen, waardoor het accessoire in uw lichaam wordt getrokken.
- **Maak de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap regelmatig schoon.** De ventilator van de motor trekt stof in de behuizing en een overmatige ophoping van metalen deeltjes kan elektrische risico's veroorzaken.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van ontvlambare materialen.** Deze materialen zouden door vonken vlam kunnen vatten.
- **Gebruik geen accessoires waarbij een vloeibaar koelmiddel moet worden gebruikt.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan elektrocutie of een elektrische schok tot gevolg hebben.

Terugslag en daarmee verwante waarschuwingen

Terugslag is een plotselinge reactie van een ronddraaiende schijf, schuurband, borstel of ander accessoire, als deze plotseling bekneld raken of blijven haken. Het bekneld raken of blijven haken veroorzaakt een snelle stilstand van het draaiende accessoire, waardoor het elektrische gereedschap onbeheerst in tegengestelde richting van de draairichting van het accessoire wordt geforceerd.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf blijft haken of klem zitten in het werkstuk, dan kan de rand van de schijf zich in het materiaaloppervlak graven en zo de schijf naar buiten laten schieten. De schijf kan ofwel in de richting van de gebruiker schieten of in de andere richting, afhankelijk van de bewegingsrichting van de schijf op het moment dat deze bleef haken of klem zitten. Slijpschijven kunnen onder deze omstandigheden ook breken.

Terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrische gereedschap en/of onjuiste gebruiksprocedures of -omstandigheden. Met de juiste maatregelen kan dit worden vermeden, zoals hieronder is beschreven.

- **Houd het elektrische gereedschap stevig vast en plaats uw lichaam en arm zodanig dat u de krachten van de terugslag kunt weerstaan.** De gebruiker kan krachten van de terugslag beheersen met de juiste voorzorgsmaatregelen.
- **Ga voorzichtig te werk bij het bewerken van hoeken, scherpe randen enz. Voorkom dat het accessoire gaat stuiteren of blijft haken.** Hoeken, scherpe randen of stuiteren kunnen ervoor zorgen dat het draaiende accessoire blijft haken, waardoor u de controle over het gereedschap verliest of er terugslag optreedt.
- **Bevestig geen getand zaagblad.** Dergelijke accessoires veroorzaken vaak een terugslag en verlies van controle over het gereedschap.
- **Voer het bit altijd in dezelfde richting in het materiaal als de snijkant uit het materiaal komt (dit is dezelfde richting als waarin de spanen worden uitgeworpen).** Als het gereedschap in de verkeerde richting wordt ingevoerd, dan klimt de snijkant van het bit uit het werkstuk en trekt het gereedschap in deze invoerrichting.
- **Zorg ervoor dat bij roterende vijlen, doorslijpschijven, hogesnelheids- of hardmetalen snijmessen het werkstuk altijd stevig is vastgeklemd.** Deze schijven blijven

haken, als ze iets gekanteld raken in de sleuf en kunnen een terugslag veroorzaken. Wanneer een doorslijpschijf blijft haken, breekt gewoonlijk de schijf zelf. Wanneer de roterende vijl, het hogesnelheids- of hardmetalen snijmes blijft haken, kan deze/dit uit de sleuf springen en u zou de macht over het gereedschap kunnen verliezen.

Bijzondere waarschuwingen voor (door)slijpen

- ▶ **Gebruik uitsluitend schijftypes die voor uw elektrische gereedschap worden aanbevolen, en uitsluitend voor aanbevolen toepassingen. Voer bijvoorbeeld geen slijpwerkzaamheden uit met de zijkant van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor het bewerken van randen; als zijdelingse krachten op deze schijven worden uitgeoefend, kunnen deze barsten.
- ▶ **Gebruik voor schuurkegels en -stiften met schroefdraad uitsluitend onbeschadigde schijfopspandoorns met een vlakke borstflens van de juiste maat en lengte.** De juiste opspandoorns verkleinen de kans op breken.
- ▶ **Laat een doorslijpschijf niet "vastlopen" of oefen er geen overmatige druk op uit. Probeer niet extra diep te slijpen.** Door overbelasting van de schijf wordt de belasting vergroot evenals de kans dat de schijf wordt verbogen of klem komt te zitten in de snede en de mogelijkheid van een terugslag of breken van de schijf.
- ▶ **Plaats uw hand niet achter en in één lijn met de draaiende schijf.** Wanneer de schijf tijdens de bewerking van uw hand af beweegt, kan de mogelijke terugslag de draaiende schijf en het elektrische gereedschap rechtstreeks naar u toe slingeren.
- ▶ **Wanneer de schijf klem komt te zitten, blijft haken of wanneer het doorslijpen om een of andere reden wordt onderbroken, schakel dan het elektrische gereedschap uit en houd dit stil totdat de schijf helemaal tot stilstand is gekomen. Probeer nooit de doorslijpschijf uit de snede te halen, terwijl de schijf nog draait. Dit zou namelijk een terugslag kunnen veroorzaken.** Onderzoek waarom de schijf klem is komen te zitten of is blijven haken, en tref maatregelen om het probleem te verhelpen.
- ▶ **Hervat het doorslijpen niet met de schijf in het werkstuk. Laat de schijf eerst buiten het werkstuk zijn volle snelheid bereiken en leid deze weer terug in de snede.** De schijf kan klem komen te zitten, weglopen of terugslaan, als het elektrische gereedschap opnieuw wordt gestart, terwijl de schijf nog in het werkstuk zit.
- ▶ **Ondersteun platen of andere grote werkstukken om het risico van vastklemmen en terugslaan van de schijf tot een minimum te beperken.** Grote werkstukken hebben de neiging om onder hun eigen gewicht door te zakken. Ondersteun het werkstuk in de buurt van de slijplijn en aan de rand van het werkstuk aan weerszijden van de schijf.
- ▶ **Ga extra voorzichtig te werk bij het "invallend slijpen" in bestaande muren of andere blinde zones.** De uitstekende schijf kan gas-, water- of elektriciteitsleidingen of andere voorwerpen doorsnijden, waardoor een terugslag wordt veroorzaakt.

Bijzondere waarschuwingen voor werken met draadborstels

- ▶ **Denk eraan dat borsteldraden door de staalborstel worden weggeslingerd, zelfs tijdens normaal gebruik. Vermijd overbelasting van de draden door overmatige druk op de borstel uit te oefenen.** De borsteldraden kunnen eenvoudig lichte kleding en/of huid binnendringen.
- ▶ **Laat borstels minimaal één minuut op werksnelheid draaien, voordat u deze gaat gebruiken. Gedurende deze tijd mag niemand vóór of in één lijn staan met de borstel.** Losse borstelharen of -draden worden tijdens de inlooptijd weggeslingerd.
- ▶ **Richt de door de draaiende draadborstel weggeslingerde delen weg van uzelf.** Kleine deeltjes en minuscule draadfragmenten kunnen tijdens het gebruik van deze borstels met hoge snelheid worden weggeslingerd en zich vastzetten in uw huid.

Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

- ▶ **Raak de (door)slijpschijven niet aan, voordat ze afgekoeld zijn.** De schijven worden bij het werken erg heet.
- ▶ **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- ▶ **Het elektrische gereedschap is niet geschikt voor stationair gebruik.** Het mag bijvoorbeeld niet in een bankschroef ingespannen of op een werkbank bevestigd worden.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van Dremel of Bosch.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.

Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

Veiligheidsaanwijzingen voor oplaadapparaten

- ▶ **Dit oplaadapparaat is niet bestemd voor gebruik door kinderen en personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis. Dit oplaadapparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar evenals door personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, mits**

zij onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid verantwoordelijk is, of door deze in het veilige gebruik van het oplaadapparaat geïnstrueerd werden en zij de hiermee verbonden gevaren begrijpen. Anders bestaat er gevaar voor foute bediening en verwondingen.

- ▶ **Houd toezicht op kinderen bij gebruik, reiniging en onderhoud.** Op deze manier wordt gewaarborgd dat kinderen niet met het oplaadapparaat spelen.
- ▶ **Laad alleen Dremel Li-Ion-accu's vanaf een capaciteit van 1,3 Ah**. **De accuspanning moet bij de acculaadspanning van het oplaadapparaat passen. Laad geen accu's die niet oplaadbaar zijn.** Anders bestaat er brand- en explosiegevaar.

Gebruik het oplaadapparaat alleen in gesloten ruimten en zorg dat het niet nat kan worden. Het binnendringen van water in een oplaadapparaat verhoogt het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Houd het oplaadapparaat schoon.** Door vervuiling bestaat er gevaar voor een elektrische schok.
- ▶ **Controleer vóór elk gebruik oplaadapparaat incl. kabel en stekker. Gebruik het oplaadapparaat niet, als u beschadigingen vaststelt. Open het oplaadapparaat niet zelf en laat het uitsluitend repareren door Dremel of door geautoriseerde klantenservicecentra en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Beschadigde oplaadapparaten, kabels en stekkers verhogen het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik het oplaadapparaat niet op een licht ontvlambare ondergrond (bijv. papier, textiel enz.) of in een brandbare omgeving.** Vanwege de bij het opladen optredende verwarming van het oplaadapparaat bestaat brandgevaar.

Beschrijving van product en werking

Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het slijpen en ontbramen van metaal met korundslijpstiften alsmede voor werkzaamheden met schuurbanden, voor het schuren met schuurpapier en het frezen.

Het elektrische gereedschap is bovendien bestemd voor het borstelen en polijsten van metaal.

Het oplaadapparaat is bedoeld voor het opladen van oplaadbare Li-ion-accu's van **Dremel**.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

(1) Huls met geïntegreerde ringsleutel
(2) Blokkeerknop uitgaande as
(3) Aan/uit-schakelaar
(4) Instelknop toerentalinstelling
(5) Rode LED-aanduiding
(6) Aanduiding toerental
(7) Accu-oplaadaanduiding
(8) Accu[a)]
(9) Accu-ontgrendelingstoets[a)]
(10) Ophanghaak
(11) Ventilatieopeningen
(12) Spantangsleutel
(13) Opnameschacht
(14) Spantang
(15) Spantangmoer
(16) Oplaadapparaat
(17) Laadschacht
(18) Groene oplaadaanduiding
(19) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(20) Binnenwerkse schachtmaat L_0
(21) Flexibele as[a)]

a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Accu-multitool		**8250**
Productnummer		**F 013 825 0..**
Nominale spanning	V=	12
Nominaal toerental	min^{-1}	30000
Max. spantangdiameter	mm	3,2
Nulspanningsbeveiliging		●
Gewicht[A)]	kg	0,59
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 … +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik[B)] en bij opslag	°C	–20 … +50
Aanbevolen accu's		B12V …
Aanbevolen oplaadapparaten		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) afhankelijk van gebruikte accu
B) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

Oplader	**GAL 12V-20**
Isolatieklasse	⧈/II

Oplader	GAL 12V-20
Laadstroom[A)]	2,0 A
Laadspanning accu (automatische spanningsherkenning)	3,6–12 V⎓
Gewicht[B)]	0,25 kg

A) afhankelijk van temperatuur en accutype

B) Gewicht zonder netsnoer en zonder netstekker

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 60745-2-23**.

Het A-gewogen geluidsdrukniveau van het elektrische gereedschap is typisch lager dan 70 dB(A). Het geluidsniveau bij het werken kan de aangegeven waarden overschrijden.
Draag gehoorbescherming!

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Accu

Dremel verkoopt accugereedschap ook zonder accu. Of bij de levering van uw elektrische gereedschap een accu inbegrepen is, kunt u zien op de verpakking.

Accu opladen

▶ **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: lithium-ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volledige vermogen van de accu te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.

Accu plaatsen

Schuif de geladen accu in de accuhouder tot deze is vastgeklikt.

Accu verwijderen

Voor het verwijderen van de accu drukt u op de accu-ontgrendelingstoetsen en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Accu-oplaadaanduiding

De accu-oplaadaanduiding geeft bij half ingedrukte aan/uitschakelaar gedurende enkele seconden de laadtoestand van de accu aan.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3×	75–100 %
Permanent licht 2×	40–75 %
Permanent licht 1×	15–40 %
Knipperlicht 1×	< 15 %

Aanduiding voor temperatuurbewaking/ overbelastingsbeveiliging

De rode LED-aanduiding helpt u om de accu tegen oververhitting en de motor tegen overbelasting te beschermen.

Als de LED-aanduiding **permanent rood** brandt, dan is de temperatuur van de accu te hoog en het elektrische gereedschap schakelt automatisch uit.

– Schakel het elektrische gereedschap uit.
– Laat de accu afkoelen voordat u verder werkt.

Knippert de LED-aanduiding **rood**, dan is het elektrische gereedschap geblokkeerd en schakelt automatisch uit.

Trek het elektrische gereedschap uit het werkstuk.

Zodra de blokkering verholpen is, werkt het elektrische gereedschap verder.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen –20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Oplader

Oplaadproces

▶ **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van de oplader.

ⓘ Zorg ervoor dat de laadschacht en de accucontacten vrij van grof vuil zijn. Zorg ervoor dat de accu helemaal ingestoken is.

Het oplaadproces begint zodra de netstekker van het oplaadapparaat in het stopcontact gestoken en de accu in de laadschacht gestoken wordt.

ⓘ Het oplaadproces is alleen mogelijk wanneer de temperatuur van de accu zich binnen het toegestane oplaadtemperatuurbereik bevindt (0–45 °C).

Door het intelligente oplaadproces wordt de laadtoestand van de accu automatisch herkend en wordt er afhankelijk van accutemperatuur en -spanning opgeladen met de telkens optimale laadstroom.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Bij langdurig opladen of meermaals opladen zonder onderbreking kan het oplaadapparaat warm worden. Dit is echter onschadelijk en duidt niet op een technisch defect van het oplaadapparaat.

Betekenis van de indicatie-elementen

Knipperlicht accu-oplaadaanduiding

Het opladen wordt door **knipperen** van de oplaadaanduiding gesignaleerd.

Permanent branden groene accu-oplaadaanduiding

Permanent branden van de oplaadaanduiding signaleert dat de accu helemaal opgeladen is of dat de temperatuur van de accu zich buiten het toegestane oplaadtemperatuurbereik (0–45 °C) bevindt en daarom niet kan worden opgeladen. Zodra het toegestane temperatuurbereik is bereikt, wordt de accu opgeladen.

Zonder ingestoken accu signaleert het **permanent branden** van de oplaadaanduiding dat de netstekker in het stopcontact is gestoken en het oplaadapparaat gereed is voor gebruik.

Verhelpen van fouten

Accu wordt niet opgeladen

Accu wordt niet opgeladen en de oplaadaanduiding brandt permanent.

Oorzaak: Oplaadapparaat heeft een interne fout vastgesteld
Verhelpen: Zorg ervoor dat alle accu's volledig ingestoken zijn. Trek de netstekker uit het stopcontact en steek deze weer in het stopcontact. Als de fout opnieuw optreedt, laat het oplaadapparaat dan controleren door een geautoriseerde klantendienst voor elektrische gereedschappen van **Dremel**.

Oorzaak: accutemperatuur buiten het toegestane oplaadtemperatuurbereik
Verhelpen: Wachten totdat de accutemperatuur weer binnen het toegestane oplaadtemperatuurbereik ligt (0–45 °C).

Oorzaak: Accu niet goed ingestoken
Verhelpen: Steek de accu correct in het oplaadapparaat.

Oorzaak: Accu- en laadcontacten vuil
Verhelpen: Trek de netstekker uit en reinig de accu- en laadcontacten (droog).

Oorzaak: Accu defect
Verhelpen: Vervang de accu.

Aanduidingen branden niet

Er brandt geen aanduiding, accu wordt niet opgeladen.
Oorzaak: Stopcontact, netsnoer of oplader defect
Verhelpen: Zorg ervoor dat de oplader op een geschikt en werkend stopcontact is aangesloten. Als de fout opnieuw optreedt, laat de oplader dan eventueel controleren door een geautoriseerde klantendienst.

Oorzaak: Netstekker van het oplaadapparaat niet (of niet goed) ingestoken
Verhelpen: Steek de netstekker (helemaal) in het stopcontact.

Montage

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Gebruik uitsluitend door Dremel geteste, krachtige accessoires. Lees absoluut de bij uw Dremel-accessoires geleverde instructies voor meer informatie over het gebruik van het accessoire. Behandel en bewaar accessoires zorgvuldig om afsplinteren en scheuren te vermijden.**

Inzetgereedschappen monteren

- ▶ **Let er bij het aanbrengen van inzetgereedschap op dat de schacht van het inzetgereedschap stevig in de gereedschapopname zit.** Als de schacht van het inzetgereedschap niet diep genoeg in de gereedschapopname gestoken wordt, kan het inzetgereedschap weer losraken en niet meer gecontroleerd worden.
- ▶ **Gebruik uitsluitend onbeschadigde, niet versleten inzetgereedschappen.** Defecte inzetgereedschappen kunnen bijvoorbeeld breken en tot verwondingen of materiële schade leiden.
- ▶ **Gebruik alleen goed passende en onbeschadigde steeksleutels (zie „Technische gegevens“).**

Huls (1) met geïntegreerde ringsleutel (zie afbeeldingen A en C)

De huls **(1)** beschikt over een geïntegreerde ringsleutel. Hiermee kan de spantangmoer **(15)** los- en vastgedraaid worden zonder de spantangsleutel **(12)** te hoeven gebruiken.

– Maak de huls **(1)** los door deze linksom te draaien. Schuif de huls naar voren over de spantangmoer **(15)**. De huls **(1)** kan nu als een ringsleutel worden gebruikt.
– Draai de huls **(1)** bij vastgeklikte blokkering van de uitgaande as **(2)** linksom zodat de spantangmoer **(15)** wordt losgedraaid.
– Breng de schacht van het inzetgereedschap helemaal in de spantang **(14)** naar binnen.
– Draai bij vastgeklikte blokkering van de uitgaande as **(2)** de huls **(1)** rechtsom zodat de spantangmoer **(15)** wordt vastgedraaid.
– Nadat de spantangmoer **(15)** vastzit, schuift u de huls **(1)** een stukje terug en schroeft u deze weer vast.

Het slijpaccessoire moet nauwkeurig rond lopen. Slijpaccessoires die niet rond lopen, mogen niet meer worden gebruikt, maar moeten worden vervangen.

▶ **Draai de spantang met de spanmoer in geen geval vast zolang er geen slijpaccessoire gemonteerd is.** De spantang kan anders beschadigd worden.

▶ **Gebruik alleen slijpstiften met een passende schachtdiameter.** Een slijpstift waarvan de schachtdiameter niet overeenkomt met de gereedschapopname van het elektrische gereedschap (zie „Technische gegevens“), kan niet goed vastgehouden worden en beschadigt de spantang.

▶ **Het inzetgereedschap moet minstens 10 mm ingespannen zijn.** Met de binnenwerkse schachtmaat L_0 kan uit de gegevens van de fabrikant van het inzetgereedschap het toegestane maximale toerental van het inzetgereedschap bepaald worden. Deze mag niet onder het maximale toerental van het elektrische gereedschap liggen.

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de luchtwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.

Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.

– Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
– Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

▶ **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Gebruik

Ingebruikname

▶ **Controleer vóór elk gebruik of de spantang (14) en de spantangmoer (15) geen zichtbare beschadigingen vertonen.**

▶ **Houd het elektrische gereedschap altijd van uw gezicht afgewend. Delen van beschadigde accessoires zouden bij het bereiken van hoge toerentallen eventueel kunnen losraken. U kunt gedetailleerde werkzaamheden het beste uitvoeren door het elektrische gereedschap als een pen tussen duim en wijsvinger vast te houden. Voor zware werkzaamheden zoals doorsijpen en schuren kunt u ook beide handen gebruiken om het elektrische gereedschap vast te houden.**

In-/uitschakelen

Schuif voor de **ingebruikname** van het elektrische gereedschap de aan/uit-schakelaar **(3)** naar voren.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, schuift u de aan/uit-schakelaar **(3)** naar achter.

Zacht aanlopen

Het elektronisch zacht aanlopen begrenst het draaimoment bij het inschakelen en verlengt de levensduur van de motor.

Toerentalinstelling

Met het stelwiel voor toerentalinstelling **(4)** kunt u het noodzakelijke toerental ook tijdens gebruik instellen.

Het vereiste toerental is afhankelijk van het te bewerken materiaal en de diameter van het accessoire. Neem het maximaal toegestane toerental van het accessoire in acht.

Stand	Onbelast toerental (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Draadborstels

Bewerk kunststoffen en andere materialen met een laag smeltpunt met lage toerentallen.

Hogere toerentallen zijn geschikt voor harde houtsoorten, metalen en glas evenals voor het boren, houtsnijden, snijden en frezen.

Werk bij het polijsten, opglanzen en reinigen met toerentallen van maximaal 15000 min^{-1} om beschadigingen aan werkstuk en inzetgereedschap te vermijden.

Aluminium, koperlegeringen, loodlegeringen, zinklegeringen en tin kunnen afhankelijk van de manier van snijden met verschillende toerentallen worden bewerkt.

Gebruik paraffine (geen water) of een ander geschikt smeermiddel voor de frees om te voorkomen dat het gesneden materiaal aan de frees blijft plakken.

Aanwijzingen: Verhoog niet de druk op het werkstuk. Gebruik een ander toerental om het gewenste resultaat te verkrijgen.

Als het elektrische gereedschap begint te trillen, draait het te langzaam. Verhoog dan het toerental.

Beveiliging tegen overbelasting

Bij overbelasting blijft de motor stilstaan. Laat het elektrische gereedschap onbelast bij maximaal onbelast toerental ca. 30 seconden afkoelen.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- ▶ **Bewaar slijpgereedschappen en doorslijpschijven beschermd tegen stoten.**
- ▶ **Belast het elektrische gereedschap niet zo sterk dat het tot stilstand komt.**
- ▶ **Laat het elektrische gereedschap na sterke belasting nog enkele minuten onbelast lopen, om het inzetgereedschap af te koelen.**
- ▶ **Slijpschijven worden bij het werken erg heet. Pak deze niet vast, voordat ze zijn afgekoeld.**

Maak eerst proefstukjes om vertrouwd te worden met het gedrag van het elektrische gereedschap, vooral bij hoge toerentallen. Laat het roterende inzetgereedschap op het werkstuk zakken en raak dit op het punt waar u met het werk wilt beginnen. Beweeg het inzetgereedschap met een lichte druk om een optimaal resultaat te verkrijgen. Een te sterke druk vermindert de prestaties van het elektrische gereedschap en resulteert in een snellere slijtage van het inzetgereedschap.

Bedek de ventilatieopeningen niet met uw hand als u het elektrische gereedschap vasthoudt. Het blokkeren van de ventilatieopeningen kan leiden tot een oververhitting van de motor.

Ophanghaak

Met de ophanghaak **(10)** kunt u het elektrische gereedschap aan een geschikte ophangvoorziening bevestigen.

Flexibele as (21) (zie afbeelding D)

Een flexibele as **(21)** kan voor nauwkeurig werken of lastig bereikbare plekken worden gemonteerd.

Als u een nieuwe flexibele as **(21)** voor de eerste keer gebruikt, houdt u het elektrische gereedschap twee minuten lang in een verticale positie en laat het met een hoog toerental draaien.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Reinig het elektrische gereedschap regelmatig met perslucht.

Reparatie en garantie

Wij adviseren om onderhoud en reparatie te laten uitvoeren door Dremel-servicefilialen.

De garantie voor dit Dremel-product voldoet aan de specifiek in het land geldende voorschriften. Schade door normale afslijting en slijtage evenals overbelasting of verkeerde behandeling zijn uitgesloten van de garantie.

Stuur bij een reclamatie het gereedschap en/of de oplader samen met een dienovereenkomstig bewijs van aankoop naar uw dealer.

Dremel contactinformatie

Meer informatie over reparaties, garantie, de Dremel-producten, de klantenservice en de hotline vindt u op www.dremel.com.

Vervoer

Op de meegeleverde Lithium-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd.

Bij verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

Op de geadviseerde lithium-ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd.

Bij verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele bijkomende nationale voorschriften in acht.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele bijkomende nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.

Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische gereedschappen en defecte of lege accu's/batterijen moeten apart worden verwijderd. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingssystemen.

Als afgedankte elektrische en elektronische apparatuur op onjuiste wijze wordt verwijderd, kan dit schadelijke gevolgen hebben voor het milieu en de volksgezondheid vanwege de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 68).

Dansk

Symboler

① Læs denne vejledning.
② Brug høreværn.
③ Brug sikkerhedsbriller.
④ Brug støvmaske.
⑤ Klasse-II-udførelse
⑥ Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald.

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

⚠ ADVARSEL **Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger.** I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsanvisninger til alle formål

Almindelige sikkerhedsadvarsler for slibning, pudsning, trådbørstning, polering, udskæring eller slibende skærearbejde

- ▶ **Dette el-værktøj er beregnet til slibning, pudsning, stålbørstning, polering, udskæring og skæring. Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.** I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.
- ▶ **Brug ikke tilbehør, der ikke er specifikt designet til opgaven og anbefalet af producenten af værktøjet.** Blot fordi tilbehøret kan sættes på el-værktøjet, er det ikke nødvendigvis sikkert at bruge det.
- ▶ **Slibetilbehørets mærkehastighed skal som minimum svare til den maksimumhastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Slibetilbehør, der anvendes ved en højere hastighed end mærkehastigheden, kan gå i stykker og slynges af værktøjet.
- ▶ **Tilbehørets udvendige diameter og tykkelse skal være inden for el-værktøjets mærkekapacitet.** Tilbehør i forkert størrelse kan ikke styres korrekt.
- ▶ **Skivernes, slibecylindrenes eller ethvert andet tilbehørs akselstørrelse skal passe korrekt til el-værktøjets spindel eller spændepatron.** Hvis tilbehøret ikke passer til el-værktøjets monteringsdele, kører el-værktøjet ikke afbalanceret, og det vil vibrere meget med risiko for, at du mister kontrollen.
- ▶ **Skaftmonterede hjul, slibecylindre, skæreværktøj eller andet tilbehør skal være indsat helt i spændepatronen eller borepatronen.** Hvis skaftet ikke fastholdes tilstrækkeligt, og/eller hjulets udhæng er for langt, kan det monterede hjul løsne sig og blive slynget af sted med høj hastighed.
- ▶ **Brug ikke beskadiget tilbehør. Inden brug skal slibeskiver altid kontrolleres for splintring og revner, slibecylinderen skal kontrolleres for revner, flænger og slitage, og stålbørster skal kontrolleres for løse eller knækkede tråde. Hvis el-værktøjet eller tilbehøret tabes, skal det efterses for skader, eller der skal monteres ubeskadiget tilbehør. Når tilbehøret er efterset og monteret, skal el-værktøjet køre med maksimal hastighed uden belastning i ét minut. Du og eventuelle andre personer til stede må ikke stå i det roterende tilbehørs bane.** Beskadiget tilbehør vil normalt gå i stykker under testen.
- ▶ **Brug personlige værnemidler. Afhængig af opgaven bæres visir eller lukkede eller åbne beskyttelsesbriller. Hvis det er relevant, bæres støvmaske, høreværn, handsker og værkstedsforklæde, som kan stoppe mindre slibekorn eller fragmenter af arbejdsemnet.** Øjenværnet skal kunne stoppe flyvende materiale, der genereres under forskellige arbejdsopgaver. Støvmasken eller åndedrætsværnet skal kunne filtrere de partikler, der genereres under arbejdet. Langvarig udsættelse for kraftig støj kan medføre nedsat hørelse.

- **Andre personer på stedet skal stå på sikker afstand af arbejdsområdet. Alle, der befinder sig inden for arbejdsområdet, skal bære personlige værnemidler.** Fragmenter af arbejdsemner eller defekt tilbehør kan blive kastet ud og forårsage skader, også på afstand af arbejdsområdet.
- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeflader, når du udfører arbejde hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- **Hold altid godt fast i værktøjet med hånden/hænderne under opstarten.** Motorens momentreaktion kan få værktøjet til at vride sig, når den accelererer til fuld hastighed.
- **Brug altid klemmer til at støtte emnet, når det er hensigtsmæssigt. Hold aldrig et lille arbejdsemne i den ene hånd og værktøjet i den anden, mens det er i brug.** Ved at fastspænde et lille arbejdsemne kan du bruge hånden/hænderne til at styre værktøjet. Runde materialer som f.eks. styrestænger, rør eller rørledninger har en tendens til at rulle, mens de skæres, og kan få bitten til at sætte sig fast eller springe mod dig.
- **Du må først lægge el-værktøjet fra dig, når tilbehøret er stoppet helt.** Det roterende tilbehør kan gribe fat i underlaget, så du mister kontrollen over el-værktøjet.
- **Efter skift af bit eller udførelse af justeringer skal du sikre, at spændepatronens møtrik, borepatronen eller andre justeringsanordninger er forsvarligt spændt.** Løse justeringsanordninger kan pludselig flytte sig, hvilket kan medføre tab af kontrol, så løse komponenter slynges af sted med stor kraft.
- **El-værktøjet må ikke være tændt, mens du bærer det ned langs siden.** Utilsigtet kontakt med det roterende tilbehør kan medføre, at værktøjet får fat i dit tøj, så tilbehøret trækkes ind til kroppen.
- **El-værktøjets udluftningshuller skal rengøres jævnligt.** Motorens blæser trækker støv ind i huset, og ophobning af større mængder metal kan udgøre en elektrisk risiko.
- **El-værktøjet må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
- **Brug ikke tilbehør, som kræver væskekøling.** Brug af vand eller andre kølevæsker kan medføre dødsfald eller skader som følge af elektrisk stød.

Advarsler vedrørende tilbageslag og lignende

Tilbageslag er en pludselig reaktion, der sker, når en roterende skive, slibebånd, børste eller andet tilbehør kommer i klemme eller kører fast. Når det roterende tilbehør kommer i klemme eller kører fast, standser det pludseligt, hvilket tvinger el-værktøj, som ikke er under kontrol, i modsat retning af tilbehørets rotationsretning.

Hvis eksempelvis en slibeskive kommer i klemme eller kører fast i arbejdsemnet, kan kanten af den skive, der går ind i klemmepunktet, grave sig ind i materialets overflade, så skiven kører eller springer ud. Skiven kan springe enten mod eller væk fra brugeren afhængig af skivens rotationsretning på det tidspunkt, den kommer i klemme. Slibeskiven kan også knække under disse forhold.

Tilbageslag skyldes forkert brug af el-værktøjet og/eller forkerte arbejdsprocedurer eller arbejdsbetingelser og kan undgås ved at træffe de relevante forholdsregler, som er angivet nedenfor.

- **Hold godt fast i el-værktøjet, og placer krop og arm, så du kan holde igen, hvis der sker tilbageslag.** Brugeren kan styre tilbageslag, hvis de relevante forholdsregler træffes.
- **Udvis særlig forsigtighed ved arbejde på hjørner, skarpe kanter osv. Undgå hoppende bevægelser, og undgå, at tilbehøret sætter sig fast.** Hjørner, skarpe kanter og hoppende bevægelser giver øget risiko for, at tilbehøret sætter sig fast med tab af kontrol eller tilbageslag til følge.
- **Undlad at montere en savklinge med tanddeling.** Denne type klinger medfører ofte tilbageslag og tab af kontrollen over værktøjet.
- **Før altid bitten ind i materialet i samme retning, som skærekanten kommer ud af materialet (den samme retning, som spånerne slynges).** Fremføring af værktøjet i den forkerte retning får bittens skærekant til at arbejde sig ud af emnet og trækker værktøjet i retning af denne fremføring.
- **Ved brug af roterende file, skæreskiver, højhastighedsskæreværktøj eller wolframcarbidskæreværktøj skal emnet altid være forsvarligt fastspændt.** Disse hjul vil gribe fat, hvis de kommer en smule på skrå i rillen, og kan give tilbageslag. Hvis en skæreskive griber fat, vil selve skiven som regel gå i stykker. Hvis den roterende fil, højhastighedsskæreværktøjet eller wolframcarbidskæreværktøjet griber fat, kan den springe væk fra rillen, og du kan miste kontrollen over værktøjet.

Sikkerhedsadvarsler specifikt for slibe- og skærearbejde

- **Brug kun skivetyper, der er anbefalet til dit el-værktøj, og kun til de anbefalede anvendelser. Eksempel: Siden af en skæreskive må ikke bruges til slibning.** Slibende skæreskiver er beregnet til perifer slibning. Hvis disse skiver påføres kraft i sideretningen, kan de splintre.
- **Til koniske slibeskiver og cylindre med gevind må der kun bruges ubeskadigede hjulaksler med en ikke-udsparet skulderflange af korrekt størrelse og længde.** Korrekte aksler begrænser risikoen for brud.
- **En skæreskive må ikke "klemmes" eller udsættes for kraftigt tryk. Forsøg ikke at skære dybere, end skiven er beregnet til.** Hvis skiven presses hårdt, øges belastningen og risikoen for, at skiven vrides eller sætter sig fast i snittet, at der sker tilbageslag, eller at skiven knækker.
- **Placer ikke din hånd på linje med og bag ved den roterende skive.** Når skiven roterer væk fra din hånd på arbejdspunktet, kan tilbageslag kaste skiven og el-værktøjet direkte mod dig.
- **Når skiven kommer i klemme eller kører fast, eller arbejdet afbrydes ,uanset årsag, skal el-værktøjet slukkes og holdes stille, til skiven er stoppet helt. Forsøg aldrig at fjerne skæreskiven fra snittet, mens skiven**

er i bevægelse, da dette kan medføre tilbageslag. Undersøg og afhjælp årsagen til, at skiven kommer i klemme eller sidder fast.

- ▶ **Start ikke skæringen med skiven i arbejdsemnet. Lad skiven komme op på fuld hastighed, og før den derefter forsigtigt ned i snittet igen.** Skiven kan sidde fast, køre op eller slå tilbage, hvis el-værktøjet startes igen i arbejdsemnet.
- ▶ **Paneler eller store arbejdsemner bør støttes for at minimere risikoen for, at skiven kommer i klemme, og der sker tilbageslag.** Store arbejdsemner har en tendens til at synke ned under deres egen vægt. Der skal placeres støtter under arbejdsemnet tæt på skærelinjen og tæt på arbejdsemnets kant på begge sider af skiven.
- ▶ **Vær ekstra forsigtigt, når der skæres lommer i eksisterende vægge eller andre områder, hvor du ikke kan se bagsiden af emnet.** Skiven kan ramme gas- eller vandrør, ledninger eller objekter, der kan medføre tilbageslag.

Sikkerhedsadvarsler specifikt for stålbørstningsarbejde

- ▶ **Vær opmærksom på, at børsten mister tråde, også under almindelig brug. Undgå at overbelaste trådene ved at påføre for stort tryk på børsten.** Ståltrådene kan nemt gennembryde lette tekstiler og/eller hud.
- ▶ **Lad børster køre med arbejdshastighed i mindst et minut, bør du bruger dem. I den tid må ingen stå foran eller på linje med børsten.** I denne tilkøringstid udslynges løse tråde.
- ▶ **Sørg for, at udstødt materiale fra den roterende trådbørste slynges væk fra dig.** Små partikler og meget små trådfragmenter kan blive udslynget med høj hastighed under brugen af disse børster og kan trænge ind i din hud.

Ekstra sikkerhedsanvisninger

- ▶ **Rør ikke ved slibe- og skæreskiverne, før de er kølet af.** Skiverne bliver meget varmt under arbejdet.
- ▶ **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- ▶ **El-værktøjet er ikke egnet til stationær drift.** Det må f.eks. ikke fastspændes i et skruestik eller fastgøres på en arbejdsbænk.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Anvend kun akkuen i Dremel- eller Bosch-produkter.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.

Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

Sikkerhedsinstrukser for ladere

- ▶ **Denne lader er ikke beregnet til at blive betjent af børn eller personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden. Denne lader må kun bruges af børn fra 8 år samt af personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller manglende erfaring og kendskab, hvis det sker under opsyn, eller de modtager anvisninger på sikker omgang med laderen og således forstår de farer, der er forbundet hermed.** I modsats fald er der risiko for fejlbetjening og personskader.
- ▶ **Hold børn under opsyn ved brug, rengøring og vedligeholdelse.** Derved sikres det, at børn ikke bruger laderen som legetøj.
- ▶ **Oplad kun Dremel lithium-ion-akkuer med en kapacitet fra 1,3 Ah**. **Akku-spændingen skal passe til laderens akku-ladespænding. Oplad aldrig ikke-genopladelige akkuer.** I modsat fald er der risiko for brand og eksplosion.

Brug kun opladeren indendørs, og beskyt den mod fugt. Hvis der trænger vand ind i laderen, er der risiko for stød.

- ▶ **Hold laderen ren.** Ved tilsmudsning er der fare for elektrisk stød.
- ▶ **Kontrollér altid ledning og stik før anvendelse af laderen. Brug ikke laderen, hvis den er beskadiget. Åbn aldrig laderen på egen hånd, og sørg for, at reparationer kun udføres af Dremel eller autoriserede serviceafdelinger, og at der kun benyttes originale reservedele.** Beskadigede ladere, ledninger og stik øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke laderen på et letantændeligt underlag (f.eks. papir, tekstiler osv.) eller i brændbare omgivelser.** Der er brandfare på grund af den opvarmning af laderen, der forekommer under ladning.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse

Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til slibning og afgratning af metal med korundslibelegemer samt til arbejde med slibebåndslegemer, til sandpapirslibning og til fræsning.

El-værktøjet er desuden beregnet til at børste og polere metal.

Laderen er beregnet til opladning af genopladelige **Dremel** lithium-ion-akkuer.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

(1) Kappe med integreret ringnøgle
(2) Spindellåseknap
(3) Tænd/sluk-knap
(4) Indstillingshjul til forvalg af omdrejningstal
(5) Rød kontrollampe
(6) Visning af omdrejningstal
(7) Akku-ladeniveauindikator
(8) Akku[a)]
(9) Akku-oplåsningsknap[a)]
(10) Ophængskrog
(11) Ventilationsriller
(12) Hagenøgle
(13) Holdeskaft
(14) Spændetang
(15) Spændetangsmøtrik
(16) Lader
(17) Ladeskakt
(18) Grøn ladeniveauvisning
(19) Håndtag (isoleret grebsflade)
(20) Skaftets lysningsmål L_0
(21) Fleksibel aksel[a)]

a) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Tekniske data

Akku-multirotationsværktøj		**8250**
Varenummer		**F 013 825 0..**
Nominel spænding	V=	12
Nominelt omdrejningstal	o/min	30000
Maks. spændetangsdiameter	mm	3,2
Genstartsbeskyttelse		●
Vægt[A)]	kg	0,59
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift[B)] og ved opbevaring	°C	–20 … +50
Anbefalede akkuer		B12V …
Anbefalede ladere		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) afhængigt af den anvendte akku
B) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Lader	**GAL 12V-20**
Beskyttelsesklasse	⧈/II
Ladestrøm[A)]	2,0 A
Akku-ladespænding (automatisk spændingsregistrering)	3,6-12 V⎓
Vægt[B)]	0,25 kg

A) Afhængigt af temperatur og akku-type
B) Vægt uden nettilslutningskabel og uden netstik

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 60745-2-23**.

Værktøjets A-vurderede lydtrykniveau er typisk mindre end 70 dB(A). Støjniveauet ved arbejde kan overskride de angivne værdier. **Brug høreværn!**

Vibrationer samlet værdi a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivne svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen over hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Akku

Dremel sælger også akku-værktøjer uden akku. Om der følger en akku med din leverance fremgår af emballagen.

Opladning af akku

► **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk! Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

Isætning af akku

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsningsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akku-ladetilstandsindikator

Akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand i nogle sekunder, når tænd/sluk-kontakten holdes halvt helt inde.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3×	75-100 %
Konstant lys 2×	40-75 %
Konstant lys 1×	15-40 %
Blinklys 1×	< 15 %

Visning for temperaturovervågning/ overbelastningsbeskyttelse

Den røde LED-lampe hjælper dig med at beskytte akkuen mod overophedning og motoren mod overbelastning.

Hvis LED-lampen lyser **rødt hele tiden**, er akkuens temperatur for høj, og el-værktøjet standser automatisk.

– Sluk el-værktøjet.
– Lad akkuen køle af, før du arbejder videre.

Hvis LED-lampen **blinker rødt**, er el-værktøjet blokeret og slukker automatisk.

Træk el-værktøjet ud af emnet.

Så snart blokeringen er afhjulpet, arbejder el-værktøjet videre.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra −20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Lader

Opladning

► **Kontrollér netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på laderens typeskilt.

ⓘ Sørg for, at ladeskakten og akkukontakterne er fri for grov snavs. Sørg for, at akkuen er sat helt i.

Opladningen starter, så snart laderens netstik er sat i stikkontakten, og akkuen sættes i ladeskakten.

ⓘ Der kan kun oplades, hvis akkuens temperatur ligger inden for det tilladte ladetemperaturområde (0-45 °C).

Takke være den intelligente opladning registreres akkuens ladetilstand automatisk, så akkuen oplades med den optimale ladestrøm afhængigt af akkutemperatur og -spænding.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Ved kontinuerlige eller flere efter hinanden følgende ladecyklusser uden afbrydelse kan laderen blive varm. Dette er ikke en grund til bekymring og ikke tegn på en teknisk defekt ved laderen.

Visningselementernes betydning

Akku-ladetilstandsindikator i blinklysformat

Opladningen vises med en **blinkende** ladetilstandsindikator.

Grøn akku-ladetilstandsindikator med konstantlys

Ladetilstandsindikatoren med **kontant lys** viser, at akkuen er helt opladet, eller at akkuens temperaturer uden for det tilladte område (0-45 °C) og derfor ikke kan oplades. Så snart det tilladte temperaturområde er nået, starter opladningen automatisk.

Uden isat akku angiver **konstant lys** på ladetilstandsvisningen, at netstikket er sat i stikkontakten, og laderen er klar til brug.

Fejlafhjælpning

Akkuen oplades ikke

Akkuen oplades ikke, og ladetilstandsvisningen lyser konstant.

Årsag: Laderen har konstateret en intern fejl

Afhjælpning: Sørg for, at akkuerne er helt isat. Træk netstikket ud, og sæt det i igen. Hvis fejlen kommer igen, skal du kontrollere laderen og eventuelt få den kontrolleret af en autoriseret kundeservice for **Dremel** el-værktøj.

Årsag: Akku-temperaturen er uden for det tilladte ladetemperaturområde

Afhjælpning: Vent, indtil akkutemperaturen igen befinder sig inden for det tilladte ladetemperaturområde (0-45 °C).

Årsag: Akkuen er ikke korrekt isat

Afhjælpning: Sæt akkuen korrekt i laderen.

Årsag: Snavs på akku- og ladekontakter

Afhjælpning: Træk stikket ud, og rengør akku- og ladekontakterne (tørt).

Årsag: Akku defekt

Afhjælpning: Udskift akkuen.

Lysdioderne lyser ikke

Ingen visning lyser. Akkuen oplades ikke.

Årsag: Stikdåse, netkabel eller lader defekt

Afhjælpning: Kontrollér, at laderen er sluttet til en egnet stikdåse, der fungerer korrekt. Hvis fejlen skulle opstå igen,

bør du indlevere laderen på et autoriseret værksted til kontrol.

Årsag: Laderens netstik ikke (korrekt) isat
Afhjælpning: Sæt netstikket (helt) i stikkontakten.

Montering

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **Anvend kun tilbehør med høj ydeevne, der er testet og godkendt af Dremel. Læs altid vejledningen til det anvendte Dremel-tilbehør for at få yderligere oplysninger om anvendelse af tilbehøret. Sørg for at behandle og opbevare tilbehørsdelene omhyggeligt for at undgå skår og revner.**

Montering af indsatsværktøj

- ▶ **Når du indsætter indsatsværktøjet, skal du sikre, at skaftet på indsatsværktøjet sidder fast i værktøjsholderen.** Hvis indsatsværktøjets skaft ikke er tilstrækkeligt langt inde i værktøjsholderen, kan indsatsværktøjet gå løst og ikke længere kontrolleres.
- ▶ **Brug kun fejlfri indsatsværktøjer, der ikke er slidt.** Defekte indsatsværktøjer kan f.eks. knække og forårsage kvæstelser og materielle skader.
- ▶ **Brug kun godt passende og ubeskadigede gaffelnøgler (se under "Tekniske data").**

Kappe (1) med integreret ringnøgle (se billede A og C)

Kappen **(1)** har en integreret ringnøgle. Med den kan spændetangsmøtrikken **(15)** løsnes og skrues fast uden brug af hagenøglen **(12)**.

- – Løsn kappen **(1)** ved at dreje den mod uret. Skub kappen fremad hen over spændetangsmøtrikken **(15)**. Kappen **(1)** kan nu anvendes som ringnøgle.
- – Drej kappen **(1)** mod uret, når spindellåsen **(2)** er i indgreb, for at løsne spændetangsmøtrikken **(15)**.
- – Før indsatsværktøjets skaft helt ind i spændetangen **(14)**.
- – Kontrollér, at spindellåsen **(2)** er gået i indgreb, og drej derefter kappen **(1)** med uret for at skrue spændetangsmøtrikken **(15)** fast.
- – Når spændetangsmøtrikken **(15)** sidder fast, skal kappen **(1)** skubbes lidt tilbage og skrues fast igen.

Slibelegemerne skal kun dreje problemfrit. Hvis slibelegemerne ikke længere er runde, skal de udskiftes.

- ▶ **Spænd ikke spændetangen med spændemøtrikken, så længe der ikke er monteret et slibelegeme.** I modsat fald kan spændetangen blive ødelagt.
- ▶ **Brug kun slibestifter med passende skaftdiameter.** En slibestift med en skaftdiameter, som ikke svarer til el-værktøjets værktøjsholder (se "Tekniske data"), kan ikke holdes korrekt og beskadiger spændetangen.
- ▶ **Indsatsværktøjet skal mindst være 10 mm inde.** Med det lette skaftmål L_0 kan du ud fra producentens oplysninger om indsatsværktøjet finde det maksimalt tilladte omdrejningstal for indsatsværktøjet. Dette tal må ikke ligge under det maksimale omdrejningstal for el-værktøjet.

Støv-/spånudsugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- – Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- – Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

- ▶ **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Brug

Ibrugtagning

- ▶ **Kontrollér før hver brug, at der ikke er nogen synlige skader på spændetangen (14) og spændetangsmøtrikken (15).**
- ▶ **Hold altid el-værktøjet, så det vender væk fra dit ansigt. Dele af beskadiget tilbehør kan eventuelt løsne sig, når værktøjet når op på høje omdrejningstal. Det er nemmest at udføre detaljeret arbejde, når du holder el-værktøjet som en blyant mellem tommel og pegefinger. Til mere krævende opgaver såsom overskæring eller slibning kan du også holde el-værktøjet med begge hænder.**

Tænd/sluk

El-værktøjet **tændes** ved at trykke på tænd/sluk-knappen **(3)** fremad.

El-værktøjet **slukkes** ved at skubbe tænd/sluk-knappen **(3)** bagud.

Softstart

Den elektroniske softstart begrænser drejningsmomentet ved tilkobling og forlænger motorens levetid.

Indstilling af omdrejningstal

Med indstillingshjulet til forvalg af omdrejningstal **(4)** kan du også forvælge det nødvendige omdrejningstal under drift.

Det nødvendige omdrejningstal afhænger af materialet, der skal bearbejdes, og indsatsværktøjets diameter. Overhold det maks. tilladte omdrejningstal, der gælder for indsatsværktøjet.

Trin	Omdrejningstal i tomgang (o/min)
5	4000-8000
10	7000-13000

Trin	Omdrejningstal i tomgang (o/min)
15[A)]	12000-15000
20	19000-23000
25	22000-25000
30	26000-30000

A) Trådbørster

Bearbejd kunststof og andre materialer med et lavt smeltepunkt ved lave omdrejninger.

Højere omdrejningstal er egnede til hårdt træ, metal og glas samt til at bore, snitte, skære og fræse.

Ved polering, glansslibning og rengøring bør der arbejdes med omdrejningstal på maks. 15000 o/min for at undgå at beskadige emnet og indsatsværktøjet.

Aluminium, kobberlegeringer, blylegeringerne, zinklegeringer og tin kan bearbejdes med forskellige omdrejningstal afhængig af skæreopgavens art.

Anvend paraffin (ikke vand) eller et andet egnet smøremiddel til fræseren for at forhindre, at det afskårne materiale klæber fast til fræseren.

Bemærk: Øg ikke trykket på emnet. Anvend et andet omdrejningstal for at nå det ønskede resultat.
Hvis el-værktøjet begynder at vibrere, kører det for langsomt. Så skal du øge omdrejningstallet.

Overbelastningsbeskyttelse

Ved overbelastning standser motoren. Lad el-værktøjet afkøle i ubelastet tilstand ved maks. ubelastet omdrejningstal i ca. 30 sekunder.

Arbejdsvejledning

- ▶ **Beskyt slibeværktøj og skæreskiver mod stød.**
- ▶ **Belast ikke el-værktøjet så meget, at det kommer til stilstand.**
- ▶ **Lad el-værktøjet køre i tomgang i et par minutter efter stærk belastning, så indsatsværktøjet kan afkøle.**
- ▶ **Slibelegemerne bliver meget varmt under arbejdet. Rør ikke ved dem, før de er kølet af.**

Udfør først en prøve for at lære el-værktøjets adfærd at kende, især ved højere omdrejningstal. Sænk det roterende indsatsværktøj ned på arbejdsfladen, så det berører det punkt, hvor du vil starte arbejdet. Bevæg indsatsværktøjet med et let tryk for at opnå et optimalt resultat af arbejdet. For stort tryk reducerer e-værktøjets ydelse og medfører, at indsatsværktøjet slides hurtigere.

Dæk aldrig ventilationsslidserne til med din hånd. Blokering af ventilationsslidserne kan medføre, at motoren bliver overophedet.

Ophængskrog

El-værktøjet kan fastgøres på et egnet ophængssted med ophængskrogen **(10)**.

Fleksibel aksel (21) (se billede D)

En fleksibel bøjeaksel **(21)** kan monteres til præcist arbejde samt arbejde på svært tilgængelige steder.

Når du anvender en ny fleksibel aksel **(21)** første gang, skal du holde el-værktøjet i lodret position i 2 minutter og lade det køre med højt omdrejningstal.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Rengør el-værktøjet vha. trykluft med regelmæssige mellemrum.

Reparation og garanti

Vi anbefaler, at du lader vedligeholdelse og reparation udføre på et Dremel-serviceværksted.
Garantien på dette Dremel-produkt gælder i overensstemmelse med de lokalt gældende regler. Skader forårsaget af normal brug og slitage samt overbelastning eller forkert håndtering er ikke omfattet af garantien.
I tilfælde af reklamation skal du sende værktøjet og/eller laderen til din forhandler sammen med købsbeviset.

Dremel kontaktinformationer

Yderligere oplysninger om reparationer, garanti, Dremel-produkter, kundeservice og hotline kan findes på www.dremel.com.

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

De anbefalede Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Eventuelle mere vidtgående nationale forskrifter skal også overholdes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Eventuelle mere vidtgående nationale forskrifter skal også overholdes.

Bortskaffelse

El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Udtjent el-værktøj og defekte eller udtjente akkuer/batterier skal bortskaffes separat. Brug det gældende afleveringssystem.

Bortskaffes udstyret ikke korrekt, kan affald af elektrisk og elektronisk udstyr beskadige miljøet og skade menneskers sundhed, hvis det indeholder farlige stoffer.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 76).

Svensk

Symboler

① Läs den här anvisningen.
② Bär hörselskydd.
③ Bär skyddsglasögon.
④ Bär dammskyddsmask.
⑤ Utförande i klass 2
⑥ Släng inte elverktyg bland hushållsavfallet.

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠VARNING **Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.** Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.

- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för alla typer av användning

Säkerhetsvarningar för slipning, sandpappring, trådborstning, polering, utskärning eller kapning med materialnedtagning

- ▶ **Detta elverktyg är avsett att fungera som en slipmaskin, stålborste, poleringsmaskin utskärningsmaskin eller skärverktyg. Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg.** Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.
- ▶ **Använd inga tillbehör som inte är rekommenderade och speciellt konstruerade av verktygstillverkaren.** Bara för att tillbehöret kan fästas på ditt elverktyg, garanteras inte en säker drift.
- ▶ **Det nominella varvtalet för sliptillbehöret måste vara minst lika med den maximala hastigheten som anges på elverktyget.** Sliptillbehör som körs fortare än deras märkvarvtal kan gå sönder och flyga isär.
- ▶ **Den yttre diametern och tjockleken på ditt tillbehör måste vara inom kapaciteten för ditt elverktyg.** Tillbehör med felaktig storlek kan inte styras på ett korrekt sätt.
- ▶ **Hjuls, sandpappringstrummors och andra tillbehörs axelstorlek skall passa till elverktygets spindel eller spännhylsa.** Tillbehör som inte matchar monteringsbeslagen på elverktyget, hamnar ur balans, vibrerar överdrivet och kan göra att man tappar kontrollen.
- ▶ **Spindelmonterade hjul, sliptrummor, fräsar och andra tillbehör skall sättas in helt och hållet i spännhylsan eller chucken.** Om inte spindeln hålls tillräckligt och/eller om hjulets överhäng är för långt kan det monterade hjulet lossna och slungas iväg med hög kraft.
- ▶ **Använd inte ett skadat tillbehör. Före varje användning, inspektera tillbehöret, till exempel slipskivorna för att upptäcka flisor och sprickor, kontrollera om stödrondellen har sprickor, revor eller för stort slitage, kontrollera stålborsten för att upptäcka lösa eller spruckna trådar. Om elverktyg eller tillbehör tappas i marken, inspektera dem för skada eller installera ett oskadat tillbehör. Efter inspektion och installation av ett tillbehör, placera dig själv och åskådare på avstånd från det roterande tillbehörets plan och kör verktyget på högsta varvtal utan belastning i en minut.** Skadade tillbehör går normalt sönder under denna testtid.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på applikationen ska du använda ansiktsskydd, skyddsvisir eller skyddsglasögon. Allt efter behov ska**

du bära skyddsmask, hörselskydd, handskar och verkstadsförkläde som kan stoppa små fragment av slipmedel eller arbetsmaterialet. Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande skräp som genereras av olika arbeten. Ansiktsmasken eller andningsskyddet måste kunna filtrera partiklar som genereras av din verksamhet. Långvarig exponering i högt buller kan orsaka hörselskador.

- ▶ **Håll åskådare på säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som kommer in i arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning.** Fragment av arbetsstycket eller en trasiga tillbehör kan flyga iväg och orsaka skador bortom det omedelbara verksamhetsområdet.
- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge användaren en elektrisk stöt.
- ▶ **Håll alltid verktyget stadigt i handen/händerna under uppstarten.** Motorns reaktionsvridmoment när den accelererar upp till full hastighet kan leda till att verktyget vrider sig.
- ▶ **Använd klämmor för att stödja arbetsstycket när detta är lämpligt. Håll aldrig ett litet arbetsstycke i ena handen och verktyget i andra handen när det är igång.** Genom att klämma fast ett litet arbetsstycke så kan du använda handen/händerna för att kontrollera verktyget. Runda material såsom dubb, rör eller slangar har en tendens att rotera när de kapas vilket kan leda till att stycket fastnar eller slungas mot dig.
- ▶ **Lägg aldrig verktyget nedåt förrän tillbehöret har stannat fullständigt.** Det roterande tillbehöret kan greppa ytan och dra verktyget utanför din kontroll.
- ▶ **Efter byte av bit eller gjorda justeringar så kontrollerar du att spännhylsan, chucken eller annan injusteringsenhet är säkert åtdragna.** Lösa inställningsenheter kan vrida sig oväntat vilket leder till att du förlorar kontrollen över verktyget. Lösa och roterande komponenter kan kastas iväg häftigt.
- ▶ **Kör inte verktyget när du bär det på din sida.** Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan fastna i dina kläder och dra tillbehöret till din kropp.
- ▶ **Rengör regelbundet verktygets luftventiler.** Motorns fläkt drar in damm inuti huset och en överdriven ackumulering av metallpulver kan orsaka elektrisk fara.
- ▶ **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända dessa material.
- ▶ **Använd inte tillbehör som kräver flytande kylmedel.** Användning av vatten eller andra flytande kylmedel kan leda till elektriska stötar.

Kast och relaterade varningar

Kast är en plötslig reaktion på ett roterande hjul som klämts eller ett roterande hjul, slipband, borste eller andra tillbehör som fastnat. Klämmande eller fastkilning orsakar en snabb blockering av den roterande tillbehöret som i sin tur orsakar att det okontrollerade elverktyget tvingas i motsatt riktning mot tillbehörets rotation vid punkten för fastkilningen.

Till exempel, om ett sliphjul fastnar eller kläms av arbetsstycket, kan kanten av hjulet som kommer in i klämpunkten gräva sig ner i materialytan vilket gör att hjulet glider ut eller kastas ut. Hjulet kan antingen hoppa mot eller bort från operatören, beroende på riktningen av hjulrörelsen på platsen för klämning. Slipskivor kan även gå sönder under dessa förhållanden.

Kast är resultatet av missbruk av elverktyget och/eller felaktiga arbetsrutiner eller tillstånd och kan undvikas genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

- ▶ **Håll verktyget i ett fast grepp och placera din kropp och arm så att du kan stå emot backslagskrafterna.** Användaren kan undvika kast uppåt om lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas.
- ▶ **Var särskilt försiktig när du arbetar med hörn, skarpa kanter etc. Undvik att tillbehöret studsar och fastnar.** Hörnor, skarpa kanter eller studsningar har en tendens att göra så att det roterande tillbehöret fastnar, till kast eller till att man förlorar kontrollen.
- ▶ **Fäst inte ett tandat sågblad.** Sådana blad skapar ofta kast och gör att man tappar kontrollen.
- ▶ **Mata alltid in biten i materialet i samma riktning som skäreggen går ut ur materialet (vilket är samma riktning som spånen kastas).** Om du matar in verktyget i fel riktning så klättrar den skärande eggen ut ur arbetsstycket och verktyget dras i denna matningsriktning.
- ▶ **Vid användning av roterande filer, kapningshjul, höghastighetskapar eller tungsten-karbidkapar så skall arbetsstycket alltid vara säkert fastklämt.** Dessa hjul kan fastna om de blir något sneda i räfflorna och kan förorsaka kast. Om ett avkapat hjul fastnar bryts hjulet vanligen sönder. Om en roterande fil, höghastighetskap eller tungsten-karbidkap fastnar kan den hoppa ur spåret och du förlorar kontrollen över verktyget.

Säkerhetsvarningar som är specifika för slipning och slipande kapningarbeten

- ▶ **Använd endast hjultyper som rekommenderas för ditt elverktyg och använd dem endast för rekommenderade applikationer. Till exempel: slipa inte med sidan av en kapskiva.** Slipande kapskivor är avsedda för perifer slipning och sidokrafter som appliceras på dessa hjul kan få dem att splittras.
- ▶ **För gängade abrasiva koner och pluggar får endast oskadade hjuldornar med en oavbruten axelfläns som har rätt storlek och längd.** Korrekta dornar minskar risken för brott.
- ▶ **Se till att brythjulet inte fastnar och applicera inte ett för hårt tryck. Försök att inte skära överdrivet djupt.** Överbelastning av hjulet ökar belastningen och tendensen till vridning eller fastkilning av hjulet i snitt samt risken för kast eller hjulbrott.
- ▶ **Placera inte handen i linje med och bakom det roterande hjulet.** När hjulet flyttar sig bort från din hand, kan kastet slunga ut det roterande hjulet och elverktyget direkt mot dig.
- ▶ **När hjulet fastnar eller när skärningen avbryts av någon anledning, stäng av elverktyget och håll**

verktyget stilla tills hjulet stannar helt. Försök aldrig ta bort brythjulet medan hjulet är i rörelse, annars kan kast inträffa. Undersök och korrigera orsaken till att hjulet hugger eller fastnar.

- ▶ **Starta inte om skärningen i arbetsstycket. Låt hjulet nå full hastighet och utför sedan snittet igen försiktigt.** Hjulet kan fastna, slira eller göra kast om elverktyget startas om i arbetsstycket.
- ▶ **Stödjer paneler eller vilket skrymmande arbetsstycke som helst för att minimera risken för att hjulet fastnar eller att kast sker.** Stora arbetsstycken tenderar att digna under sin egen vikt. Stöden ska placeras under arbetsstycket nära skärlinjen och nära kanten på arbetsstycket på hjulets båda sidor.
- ▶ **Var särskilt försiktig när du gör en fickutskärning i befintliga väggar eller andra blinda områden.** Det framskjutande hjulet kan skära gas- eller vattenrör, elkablar eller föremål som leder till kast.

Säkerhetsvarningar som är specifika för trådborstningen

- ▶ **Observera att trådborst kastas ut av borsten även under den normala driften. Utsätt inte trådarna för påfrestningar genom att applicera en alltför stor belastning på borsten.** Trådborsten kan lätt tränga in i lättare kläder och/eller huden.
- ▶ **Tillåt borstarna att arbeta i driftshastighet under minst en minut innan du använder dem. Under denna tid får ingen stå framför eller i linje med borsten.** Lösa trådar slungas iväg under inkörningen.
- ▶ **Utslungningsriktningen skall vara bort från dig.** Små partiklar och små trådfragment kan slungas iväg med hög hastighet under användningen av dessa borstar och kan tränga in i din hud.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ **Rör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.** Skivorna blir mycket heta vid arbetet.
- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- ▶ **Elverktyget är inte avsett för stationär drift.** Det får t.ex. inte skruvas fast i ett skruvstycke eller fästas i en arbetsbänk.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd batteriet endast i produkter från Dremel eller Bosch.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.

Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.

Säkerhetsanvisningar för laddare

- ▶ **Denna laddare är inte avsedd att användas av barn och personer med begränsade fysiska, sensoriska eller mentala förmågor eller bristande erfarenhet och kunskaper. Denna laddare får användas av barn från 8 år och personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet om de övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet, eller som instruerar dem i säker hantering av laddaren och gör att de därmed förbundna riskerna.** I annat fall föreligger fara för felanvändning och skador.
- ▶ **Ha barn under uppsikt vid användning, rengöring och underhåll.** På så sätt säkerställs att barn inte leker med laddaren.
- ▶ **Ladda endast Dremel litiumjonbatterier med en kapacitet från 1,3 Ah**. **Batterispänningen måste passa till laddarens spänning. Ladda inga engångsbatterier.** Annars föreligger brand- och explosionsrisk.

Använd endast laddaren i stängda utrymmen och håll den på avstånd från fukt. Tränger vatten in i en laddare ökar risken för elstöt.

- ▶ **Håll laddaren ren.** Vid smuts ökar risken för elektrisk stöt.
- ▶ **Kontrollera laddare inklusive kabel och kontakt innan varje användning. Använd inte laddaren om du märker någon skada. Öppna inte laddaren själv och låt endast Dremel eller auktoriserad kundtjänst reparera den med originalreservdelar.** Skadade laddare, kabel eller kontakt ökar risken för elstöt.
- ▶ **Använd inte laddaren på lättantändligt underlag (t.ex. papper, textil osv.) eller i lättantändlig omgivning.** Brandrisk föreligger på grund av uppvärmning av laddaren under drift.

Produkt- och prestandabeskrivning

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för slipning och avgradning av metall med korundslipar samt för arbeten med slipband, för sandpappersslipning och för fräsning.

Elverktyget kan dessutom användas för borstning och polering av metall.

Laddaren är avsedd för laddning av uppladdningsbara **Dremel** lithiumjonbatterier.

Avbildade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- **(1)** Hylsa med integrerad ringnyckel
- **(2)** Spindellåsknapp
- **(3)** På-/av-strömbrytare
- **(4)** Varvtalsreglage
- **(5)** Röd LED-indikering
- **(6)** Varvtalsindikering
- **(7)** Indikering av batteriets laddningsstatus
- **(8)** Batteri[a)]
- **(9)** Batteriets upplåsningsknapp[a)]
- **(10)** Krok
- **(11)** Ventilationsöppning
- **(12)** Spännhylsenyckel
- **(13)** Fästskaft
- **(14)** Spännhylsa
- **(15)** Spännhylsemutter
- **(16)** Laddare
- **(17)** Laddfack
- **(18)** Grön laddningsindikering
- **(19)** Handtag (isolerad greppyta)
- **(20)** Invändigt skaftmått L_0
- **(21)** Böjlig axel[a)]

a) **Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.**

Tekniska data

Batteridrivet mulitrotationsverktyg		**8250**
Artikelnummer		**F 013 825 0..**
Märkspänning	V=	12
Märkvarvtal	v/min	30000
Max. spännhylsediameter	mm	3,2
Skydd mot oavsiktlig återstart		●
Vikt[A)]	kg	0,59
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift[B)] och vid lagring	°C	–20 ... +50
Rekommenderade batterier		B12V ...
Rekommenderade laddare		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) i relation till använt batteri

B) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Laddare	**GAL 12V-20**
Skyddsklass	⧈/II
Laddström[A)]	2,0 A
Batteriets laddspänning (automatisk spänningsregistrering)	3,6–12 V⎓
Vikt[B)]	0,25 kg

A) Beroende på temperatur och batterityp

B) Vikt utan elanslutning och utan kontakt

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde beräknat enligt **EN 60745-2-23**.

Den A-klassade bullernivån för verktyget är i normalfall mindre än 70 dB(A). Bullernivån vid arbetet kan överskrida angivna värden. **Bär hörselskydd!**

Totala vibrationsvärden a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Mätningen av den bullernivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Då kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är frånkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

Dremel säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

Ladda batteriet

▶ **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

Borttagning av batteri

För att ta ut batteriet, tryck på upplåsningsknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

Indikering batteristatus

Indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå under några sekunder vid halvt helt intryckt på-/av-strömbrytare.

LED	Kapacitet
Fast ljus 3×	75–100 %
Fast ljus 2×	40–75 %
Fast ljus 1×	15–40 %
Blinkande ljus 1×	< 15 %

Indikering för temperaturövervakning/ överbelastningsskydd

Den röda lysdioden hjälper dig att skydda batteriet mot överhettning och motorn mot överbelastning.

Om lysdioden lyser **fast rött** är batteriets temperatur för hög och elverktyget stängs av automatiskt.

– Stäng av elverktyget.
– Låt batteriet svalna innan du fortsätter arbetet.

Om lysdioden **blinkar rött** är elverktyget blockerat och stängs av automatiskt.

Dra ut elverktyget ur arbetsstycket.

Så snart blockeringen har lossats arbetar elverktyget vidare.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan –20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Laddare

Laddning

▶ **Kontrollera nätspänningen!** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på laddarens typskylt.

ⓘ Kontrollera att laddningsfacket och batterikontakterna inte är smutsiga. Kontrollera att batteriet är helt isatt.

Laddningen startar så fort laddarens nätkontakt är ansluten till ett vägguttag och batteriet är anslutet till laddningsfacket.

ⓘ Batteriet kan endast laddas om batteritemperaturen ligger inom tillåtet temperaturområde (0–45 °C).

Tack vare den intelligenta laddningsprocessen känns batteriets laddningsstatus av automatiskt, vilket gör att batteriet laddas med optimal laddningsström beroende på dess temperatur eller spänning.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

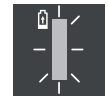
Vid kontinuerlig laddning eller flera laddningscykler efter varandra utan avbrott kan laddaren värmas upp. Det är dock ofarligt och tyder inte på en teknisk defekt hos laddaren.

Indikeringselementens betydelse

Blinkande indikering för batteriladdning

Laddningen signaleras genom att **indikeringen** för batteriets laddningsstatus blinkar.

Den gröna lampan för batteriladdning lyser med fast ljus



Indikeringen för batteristatus lyser med **fast ljus** för att signalera att batteriet är fullständigt laddat eller att batteritemperaturen är högre eller lägre än tillåten laddningstemperatur (0–45 °C), vilket gör att batteriet inte kan laddas.

När det tillåtna temperaturområdet har uppnåtts startar laddningen automatiskt.

Utan anslutet batteri signalerar det **fasta ljuset** för batteristatus att kontakten är ansluten till uttaget och att laddaren är redo.

Felavhjälpning

Batteriet laddas inte

Batteriet laddas inte samtidigt som indikeringen för batteristatus lyser med fast ljus.

Orsak: Laddaren har identifierat ett internt fel

Åtgärd: Kontrollera att alla batterier är fullständigt isatta i laddaren. Koppla ur kontakten och anslut den igen. Om felet uppstår igen, låt ett auktoriserat servicecenter för **Dremel** -elverktyg kontrollera laddaren.

Orsak: batteritemperaturen ligger utanför tillåtet temperaturintervall för laddning.

Åtgärd: vänta tills batteritemperaturen befinner sig inom tillåtet temperaturintervall för laddning (0–45 °C).

Orsak: Batteriet är inte riktigt anslutet

Åtgärd: Sätt i batteriet korrekt igen i laddaren.

Orsak: Batteri- och laddningskontakter smutsiga
Åtgärd: Dra ut nätkontakten och rengör batteri- och laddningskontakterna (torrt).

Orsak: Fel på batteriet
Åtgärd: Byt batteri.

Lysdioderna lyser inte

Ingen indikering lyser, vilket betyder att batteriet inte laddas.
Orsak: Uttag, nätkabel eller laddare defekt
Åtgärd: Se till att laddaren är ansluten till ett lämpligt och fungerande uttag. Om felet inträffar igen bör du vid behov låta ett auktoriserat serviceställe kontrollera laddaren.

Orsak: Laddarens kontakt är inte (korrekt) isatt
Åtgärd: Sätt i kontakten (helt) i vägguttaget.

Montage

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Använd endast testade och kraftfulla verktyg från Dremel. Läs alltid bruksanvisningens som medföljer tillbehöret från Dremel för att få mer information om hur tillbehöret används. Hantera och förvara tillbehörsdelar med varsamhet för att förhindra urflisningar och sprickor.**

Montera insatsverktyg

- ▶ **Se vid insättning av ett tillsatsverktyg till att skaftet på tillsatsverktyget sitter fast i verktygshållaren.** Om skaftet på tillsatsverktyget inte sitter tillräckligt djupt i verktygsfästet kan tillsatsverktyget lossna och hamna utom kontroll.
- ▶ **Använd endast felfria insatsverktyg utan slitage.** Defekta insatsverktyg kan exempelvis gå av och leda till personskador och materiella skador.
- ▶ **Använd endast passande och felfri klonyckel (se ”Tekniska data”).**

Hylsa (1) med integrerad ringnyckel (se bild A och C)
Hylsan **(1)** har en integrerad ringnyckel. Denna möjliggör lossning och åtdragning av spännhylsemuttern **(15)** utan att använda spännhylsenyckeln **(12)**.

– Lossa hylsan **(1)** genom att vrida den moturs. Skjut hylsan framåt över spännhylsemuttern **(15)**. Hylsan **(1)** kan nu användas som en ringnyckel.
– Vrid hylsan **(1)** moturs när spindellåset **(2)** är låst för att lossa spännhylsemuttern **(15)**.
– För in insatsverktygets skaft fullständigt i spännhylsan **(14)**.
– När spindellåset **(2)** är låst, vrid hylsan **(1)** medurs för att dra åt spännhylsemuttern **(15)**.
– När spännhylsemuttern **(15)** sitter fast, skjut tillbaka hylsan **(1)** en bit och skruva fast den igen.

Slipkroppen måste rotera felfritt. Använd inte slipkroppar som inte längre än runda, utan byt ut dem.

- ▶ **Dra aldrig åt spänntången med spännmuttern så länge ingen slipkropp är monterad.** I annat fall kan spänntången skadas.
- ▶ **Använd endast slipstift med passande skaftdiameter.** Ett slipstift vars skaftdiameter inte motsvarar verktygsfästet på elverktyget (se ”Tekniska data”) kan inte hållas fast ordentligt och skadar spänntången.
- ▶ **Insatsverktyget måste sitta minst 10 mm in.** Med skaftmåttet L_0 kan du avläsa tillåtet maximalt varvtal för tillsatsverktyget i tillverkarens anvisningar. Detta får inte ligga under maximalt varvtal för elverktyget.

Damm-/spånutsugning

Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

– Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
– Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

- ▶ **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Drift

Driftstart

- ▶ **Kontrollera före varje användning att spännhylsan (14) och spännhylsemuttern (15) inte har några synbara skador.**
- ▶ **Vänd alltid elverktyget bort från ansiktet. Delar från ett skadat tillbehör kan lossna vid höga varvtal. Finarbeten underlättas om elverktyget hålls som en penna mellan tummen och pekfingret. Vid tyngre arbeten som kapning och slipning kan elverktyget hållas i båda händerna.**

In- och urkoppling
För att **starta** elverktyget, skjut strömbrytaren **(3)** framåt.
För att **stänga av** elverktyget, skjut strömbrytaren **(3)** bakåt.

Mjukstart
Den elektroniska mjukstarten begränsar vridmomentet vid påslagning och ökar motorns livslängd.

Varvtalsinställning
Med varvtalsreglaget **(4)** kan du välja det varvtal som behövs även under användning.

Varvtalet som behövs beror på bearbetat material och insatsverktygets diameter. Se till att insatsverktygets högsta tillåtna varvtal inte överskrids.

Steg	Obelastat varvtal (v/min)
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Stålborstar

Bearbeta plast och andra material med låg smältpunkt vid låga varvtal.

Höga varvtal passar för hårda träslag, metaller och glas samt för borrning, skärning och fräsning.

Utför polering, slipning och rengöring med varvtal på högst 15000 v/min för att undvika skador på arbetsstycket och insatsverktyget.

Aluminium, kopparlegeringar, blylegeringar, zinklegeringar och zink kan bearbetas med olika varvtal beroende på typen av skär.

Använd paraffin (inte vatten) eller annat lämplig skärmedel till fräsen för att förhindra att det avverkade materialet fastnar på fräsen.

Anmärkning: öka inte trycket på arbetsstycket. Använd ett annat varvtal för att uppnå önskat resultat.
Om elverktyget börjar vibrera roterar det för långsamt. Öka då varvtalet.

Överbelastningsskydd

Motorn stannar vid överbelastning. Kör elverktyget för avkylning ca 30 sekunder på högsta tomgångsvarvtal utan belastning.

Arbetsanvisningar

- ▶ **Förvara slipverktygen och kapskivorna så att du undviker stötar.**
- ▶ **Belasta inte elverktyget så mycket att det stannar.**
- ▶ **Om elverktyget använts under hög belastning, låt det gå några minuter på tomgång för avkylning av tillsatsverktyget.**
- ▶ **Slipstommen blir mycket varm under arbetet. Ta inte på den innan den har svalnat.**

Gör ett provarbete först för att lära känna hur elverktyget beter sig vid höga varvtal. Sänk det roterande insatsverktyget mot arbetsytan och låt det komma i kontakt med den punkt där arbetet ska börja. Förflytta insatsverktyget med ett lätt tryck för att uppnå optimalt arbetsresultat. För högt tryck minskar elverktygets prestanda och leder till att insatsverktyget slits snabbare.

Täck inte för ventilationsöppningen med handen när elverktyget hålls i handen. Om ventilationsöppningen blockeras kan det leda till att motorn överhettas.

Krok

Med upphängningskroken **(10)** kan elverktyget sättas fast på en lämplig hänganordning.

Böjlig axel (21) (se bild D)

En flexibel och böjlig axel **(21)** kan monteras för precisionsarbeten eller svåråtkomliga ställen.

Om en ny böjlig axel **(21)** används för första gången, håll elverktyget vertikalt i två minuter och låt det gå med högt varvtal.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Renblås elverktyget med tryckluft i regelbundna intervaller.

Reparation och garanti

Vi rekommenderar att underhåll och reparationer utförs av Dremels serviceverkstäder.
Garantin för denna Dremel-produkt överensstämmer med landsspecifika bestämmelser.Skador som orsakats av normalt slitage, överbelastning eller felaktig hantering omfattas inte av garantin.
Vid reklamation ska du skicka verktyget och/eller laddaren till din återförsäljare tillsammans med inköpsbeviset.

Dremel kontaktinformation

Ytterligare information om reparationer, garanti, Dremel-produkter, kundservice och hotline finns på www.dremel.com.

Transport

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

De litiumjonbatterier som rekommenderas är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Sekundärbatterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta också eventuella nationella föreskrifter.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Förpacka batteriet så att det inte kan röra sig i förpackningen. Beakta också eventuella nationella föreskrifter.

Avfallshantering

Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Förbrukade elverktyg och defekta eller förbrukade batterier måste avfallshanteras. Lämna in på en återvinningsstation.

Vid osaklig omhändertagning kan el- och elektroniska förbrukade aggregat på grund av möjligen förekommande farliga ämnen ha en skadlig inverkan på miljön och människors hälsa.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 84).

Norsk

Symboler

① Les denne bruksanvisningen.
② Bruk hørselvern.
③ Bruk vernebriller.
④ Bruk en støvmaske.
⑤ Klasse II versjon
⑥ Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel.

Sikkerhetsanvisninger

Generelle advarsler om elektroverktøy

⚠ ADVARSEL **Les alle advarslene og anvisningene.** Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteripakken fra elektroverktøyet før du foretar innstillinger eller skifter tilbehørsdeler på elektroverktøyet eller legger det bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyets funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

Sikkerhetsanvisninger for alle bruksområder

Sikkerhetsanvisninger for sliping, pussing, stålbørsting, polering, utskjæring og kappesliping

- ▶ **Dette elektroverktøyet er beregnet brukt til sliping, pussing, stålbørsting, polering, utskjæring og kapping. Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.** Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.
- ▶ **Ikke bruk tilbehør som ikke er utviklet spesielt for dette verktøyet og anbefalt av verktøyprodusenten.** Selv om det går an å feste tilbehøret til elektroverktøyet, betyr ikke dette at det er trygt å bruke det.
- ▶ **Den nominelle hastigheten til slipetilbehøret må være minst like høy som den maksimale hastigheten som er angitt på elektroverktøyet.** Slipetilbehør som kjøres raskere enn det nominelle turtallet, kan bli ødelagt, og deler kan løsne og slynges ut.
- ▶ **Tilbehørets tykkelse og utvendige diameter må ligge innenfor elektroverktøyets nominelle kapasitet.** Tilbehør med feil dimensjon kan ikke kontrolleres i tilstrekkelig grad.
- ▶ **Spindelstørrelsen til skiver, slipevalser og annet tilbehør må passe til spindelen eller kragen til elektroverktøyet.** Tilbehør som ikke passer til festesystemet på elektroverktøyet, vil kjøre ujevnt og vibrere kraftig og kan dermed føre til at du mister kontrollen.
- ▶ **Skiver, slipevalser, kuttere eller annet tilbehør som monteres med spindel, må settes helt inn i kragen eller chucken.** Hvis spindelen ikke holdes fast og/eller overhenget til skiven er for langt, kan den monterte skiven løsne og kastes ut med høy hastighet.
- ▶ **Ikke bruk skadd tilbehør. Kontroller alltid tilbehøret før bruk. Se etter sprekker og avskalling på slipeskiver, sprekker, rifter og slitasje på slipevalser og løse eller brukne tråder på metallbørster. Hvis du mister ned elektroverktøyet eller tilbehøret, må du sjekke om det er skadet og eventuelt montere et uskadd tilbehør. Når tilbehøret er kontrollert og montert, må du plassere deg selv og eventuelle tilskuere utenfor tilbehørets rotasjonsplan og kjøre elektroverktøyet ubelastet med maksimal hastighet i ett minutt.** Skadd tilbehør vil normalt gå fra hverandre i løpet av denne testtiden.

- **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av oppgaven må du bruke ansiktsskjerm, vernebriller eller beskyttelsesbriller . Ved behov må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker og verkstedforkle som beskytter mot slipespon og små bruddstykker av arbeidsemnet.** Øyevernet skal beskytte mot avfallspartikler i luften fra ulike arbeidsoperasjoner. Støvmasken eller åndedrettsapparatet må kunne filtrere bort partikler som produseres under arbeidsoperasjonen. Langvarig eksponering for støy med høy intensitet kan føre til hørselstap.
- **Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som befinner seg i arbeidsområdet, må bruke personlig verneutstyr.** Bruddstykker av et arbeidsemne eller et ødelagt tilbehør kan fly gjennom luften og forårsake personskade også utenfor selve arbeidsområdet.
- **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldeler på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- **Hold alltid verktøyet godt fast i hånden/hendene under start.** Motorens reaksjonsmoment når den akselererer til fullt turtall kan føre til at verktøyet vris.
- **Støtt alltid emnet med klemmer dersom det er mulig. Hold aldri et lite emne i den ene hånden og verktøyet i den andre mens verktøyet er i bruk.** Når du fester et lite emne med klemmer, kan du bruke hånden/hendene til å styre verktøyet. Runde materialer som plugger, rør eller slanger har en tendens til å rulle under kapping, noe som kan føre til at boret blokkeres eller kastes mot deg.
- **Ikke legg elektroverktøyet fra deg før tilbehøret har stoppet helt.** Det roterende tilbehøret kan henge seg fast i underlaget og trekke i elektroverktøyet slik at du mister kontrollen.
- **Etter bytte av bits eller justeringer er det viktig å sørge for at kragemutteren, chucken eller andre justeringsanordninger strammes helt.** Løse justeringsanordninger kan føre til utilsiktet justering, noe som fører til at man mister kontrollen og til at løse roterende deler slynges ut med stor kraft.
- **Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Utilsiktet berøring med det roterende tilbehøret kan rive opp klærne dine, og trekke tilbehøret inn i kroppen.
- **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Viften på motoren trekker støv inn i huset, og for stor opphopning av metallstøv kan utgjøre en elektrisk fare.
- **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av lett antennelige materialer.** Gnister kan antenne disse materialene.
- **Ikke bruk tilbehør som krever flytende kjølemidler.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til livsfarlig elektrisk støt.

Tilbakeslag og tilknyttede advarsler

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon ved fastklemming eller fasthekting av en slipeskive, et slipebånd, en børste eller annet tilbehør. Fastklemming eller fasthekting fører til bråstopp av det roterende tilbehøret. Dette kan i neste omgang føre til at elektroverktøyet tvinges i motsatt retning av tilbehørets rotasjon.

Eksempel: Hvis en slipeskive klemmes eller hektes fast i arbeidsemnet, kan den kanten av skiven som har kjørt seg fast, grave seg ned i materialets overflate og dermed få slipeskiven til å bevege seg oppover eller slå utover. Slipeskiven kan bevege seg brått enten mot eller fra operatøren, avhengig av slipeskivens rotasjonsretning da tilbehøret kom i klem. Slipeskiver kan også gå i stykker i slike situasjoner.

Tilbakeslag skyldes feil bruk av elektroverktøyet og/eller uheldige betjeningsmåter eller -betingelser og kan unngås ved å følge sikkerhetsreglene nedenfor.

- **Hold godt fast i elektroverktøyet, og plasser kroppen og armen slik at du kan motstå et tilbakeslag.** Operatøren kan styre tilbakeslagskreftene forutsatt at sikkerhetsreglene følges.
- **Vær ekstra forsiktig når du arbeider med hjørner, skarpe kanter osv. Unngå brå stopp og fasthekting av tilbehøret.** Hjørner, skarpe kanter og brå stopp kan lett føre til at det roterende tilbehøret hekter seg fast slik at du får tilbakeslag eller mister kontrollen.
- **Må ikke brukes med et fortannet sagblad.** Slike blad forårsaker ofte tilbakeslag og tap av kontroll.
- **Før alltid boret inn i materialet i samme retning som skjærekantens utgang fra materialet i (som er den samme retningen som sponen kastes i).** Hvis boret føres inn i feil retning, vil borets skjærekant bore seg ut av emnet og trekke verktøyet i denne bevegelsesretningen.
- **Fest alltid emnet sikkert med klemmer ved arbeid med roterende filer, kappeskiver, høyhastighetsfreser eller hardmetallfreser.** Disse skivene vil kjøre seg fast hvis de står litt skrått i sporet, og det kan oppstå tilbakeslag. Når en kappeskive kjører seg fast, brekker vanligvis selve skiven. Når en roterende fil, høyhastighetsfres eller hardmetallfres kjører seg fast, kan den hoppe ut av sporet, og du kan miste kontrollen over verktøyet.

Spesielle advarsler for sliping og kappesliping

- **Bruk bare kappeskivetyper som er anbefalt for ditt elektroverktøy, og bare til anbefalte bruksområder. Eksempel: Ikke slip med siden på kappeskiven.** Kappeskiver er beregnet til periferisliping. Hvis det legges trykk mot sidene på disse skivene, kan dette føre til at de splintres.
- **I forbindelse med gjengede slipekjegler og plugger må det bare brukes uskadde spindler med flat flens med riktig størrelse og lengde.** Riktige spindler reduserer faren for skade.
- **Ikke "sett fast" kappeskiven eller legg for stort trykk på den. Ikke forsøk å kappe for dypt.** Overbelastning av kappeskiven øker tilstoppingen og faren for vridning eller

fasthekting av kappeskiven i kuttet og muligheten for tilbakeslag eller skivebrudd.

- ▶ **Sørg for at du ikke står i flukt med eller bak den roterende skiven.** Når kappeskiven beveger seg bort fra hånden din under arbeidet, kan det mulige tilbakeslaget sende den roterende skiven og elektroverktøyet rett mot deg.
- ▶ **Hvis kappeskiven blokkeres eller hektes fast eller du av en eller annen grunn avbryter et kutt, må du slå av elektroverktøyet og holde det i ro til kappeskiven har stoppet helt. Du må ikke forsøke å fjerne kappeskiven fra kuttet mens skiven er i bevegelse, ettersom det da kan oppstå tilbakeslag.** Undersøk og utbedre eventuelle feil for å eliminere årsaken til fastklemming eller låsing av kappeskiven.
- ▶ **Start ikke kappingen på nytt inne i arbeidsemnet. La kappeskiven komme opp i full hastighet, og sett verktøyet forsiktig inn i kuttet igjen.** Skiven kan blokkeres, vandre oppover eller slå tilbake dersom elektroverktøyet startes på nytt inni arbeidsemnet.
- ▶ **Støtt opp paneler eller andre store arbeidsemner for å redusere faren for fastklemming av kappeskiven og tilbakeslag.** Store arbeidsemner har en tendens til å sige ned under sin egen vekt. Det må plasseres støtter under arbeidsemnet nær kuttelinjen og nær kanten av arbeidsemnet på begge sider av kappeskiven.
- ▶ **Vær ekstra forsiktig når du lager innstikk i eksisterende vegger eller andre steder du ikke kan se inn i.** Den utstikkende kappeskiven kan komme til å kutte gass- eller vannledninger, strømledninger eller objekter som kan forårsake tilbakeslag.

Spesielle advarsler for bruk av stålbørste

- ▶ **Vær klar over at metallbørsten kaster ut tråder også under normal drift. Ikke overbelast trådene ved å bruke for mye kraft på børsten.** Trådene i metallbørsten kan lett trenge gjennom lette klær og/eller hud.
- ▶ **La børstene gå med driftsturtall i minst ett minutt før du bruker dem. Ingen må stå foran eller i flukt med børsten i dette tidsrommet.** Løse tråder slynges ut under innkjøringen.
- ▶ **Sørg for at materialet fra den roterende stålbørsten rettes bort fra deg.** Små partikler og bittesmå fragmenter av tråd kan slynges ut med høy hastighet under bruk av disse børstene, og disse kan trenge inn i huden din.

Ekstra sikkerhetsanvisninger

- ▶ **Ikke berør slipe- og kappeskiver før de er avkjølt.** Skivene blir svært varme under arbeidet.
- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ **Elektroverktøyet er ikke egnet for stasjonær bruk.** Det må for eksempel ikke spennes fast i en skrustikke eller festes på en arbeidsbenk.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Bruk kun batteriet i Dremel- eller Bosch-produkter.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.

Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Sikkerhetsanvisninger for ladere

- ▶ **Denne laderen er ikke beregnet brukt av barn og personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller med manglende erfaring og kunnskap. Denne laderen kan brukes av barn fra åtte år og oppover og personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis bruken skjer under tilsyn av en person som er ansvarlig for sikkerheten, eller vedkommende har fått opplæring i sikker bruk av laderen av denne personen, og forstår farene som er forbundet med bruken.** Ellers er det fare for feilbetjening og personskader.
- ▶ **Hold tilsyn med barn under bruk, rengjøring og vedlikehold.** På den måten unngår du at barn leker med laderen.
- ▶ **Lad bare Dremel li-ion-batterier med en kapasitet fra 1,3 Ah**. **Batterispenningen må stemme overens med laderens batteriladespenning. Du må ikke lade batterier som ikke er oppladbare.** Annen bruk medfører fare for brann og eksplosjon.

Bruk bare laderen i lukkede rom, og ikke utsett den for fuktighet. Hvis vann trenger inn i en lader, medfører det økt risiko for elektrisk støt.

- ▶ **Sørg for at lederen alltid er ren.** Skitt medfører fare for elektrisk støt.
- ▶ **Inspiser alltid laderen, ledningen og støpselet før bruk. Ikke bruk laderen hvis du oppdager skader. Du må ikke åpne laderen selv. Reparasjoner må kun utføres av Dremel eller autoriserte serviceverksteder og kun med originale reservedeler.** Skadde ladere, ledninger og støpsler øker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Bruk ikke laderen på lett antennelig underlag (f.eks. papir, tekstiler osv.) eller i antennelige omgivelser.** Oppvarmingen av laderen under drift medfører brannfare.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner

Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for sliping og fjerning av skarpe kanter på metall med korund-slipeskiver og til arbeid med slipebånd, sandpapirsliping og fresing.

Elektroverktøyet er i tillegg beregnet for børsting og polering av metall.

Laderen er beregnet for oppladbare **Dremel** li-ion-batterier.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) Hylse med integrert fastnøkkel
(2) Spindellåseknapp
(3) På-/av-bryter
(4) Hjul for turtallsinnstilling
(5) Rød LED-indikator
(6) Visning av turtall
(7) Indikator for batterinivå
(8) Batteri[a)]
(9) Utløsertast for batteri[a)]
(10) Opphengskrok
(11) Ventilasjonsåpning
(12) Spennhylsenøkkel
(13) Monteringsspor
(14) Spennhylse
(15) Spennhylsemutter
(16) Lader
(17) Ladeholder
(18) Grønn ladeindikator
(19) Håndtak (isolert grepsflate)
(20) Innvendige mål på skaftet L_0
(21) Fleksibel aksel[a)]

a) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Batteridrevet multirotasjonsverktøy		**8250**
Artikkelnummer		**F 013 825 0..**
Nominell spenning	V⎓	12
Nominelt turtall	o/min	30000
Maks. spennhylsediameter	mm	3,2
Gjenstartbeskyttelse		●
Vekt[A)]	kg	0,59
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 … +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift[B)] og ved lagring	°C	–20 … +50
Anbefalte batterier		B12V …
Anbefalte ladere		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) avhengig av benyttet batteri
B) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Lader	**GAL 12V-20**
Kapslingsgrad	⧈/II
Ladestrøm[A)]	2,0 A
Batteriladespenning (automatisk spenningsregistrering)	3,6–12 V⎓
Vekt[B)]	0,25 kg

A) Avhengig av temperatur og batteritype
B) Vekt uten strømkabel og uten nettstøpsel

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 60745-2-23**.

Vanlig A-lydtrykknivå for enheten er under 70 dB(A). Støynivået kan overskride de angitte verdiene under arbeidet. **Bruk hørselvern!**

Totale vibrasjonsverdier a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K bestemmes deretter **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Vibrasjonsverdien som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet brukes til andre oppgaver, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan imidlertid vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Batteri

Dremel selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladede batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappene og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Indikator for batteriladenivå

Indikatoren for batteriets ladenivå viser batteriets ladenivå i noen sekunder når på-/av-bryteren trykkes halvveis helt inn.

LED	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3×	75–100 %
Lyser kontinuerlig 2×	40–75 %
Lyser kontinuerlig 1×	15–40 %
Blinkende lys 1×	< 15 %

Indikator for temperaturovervåking/ overbelastningsvern

Den røde LED-indikatoren hjelper deg med å beskytte batteriet mot overoppheting og motoren mot overbelastning.

Hvis LED-indikatoren **lyser kontinuerlig rødt**, er batteritemperaturen for høy, og elektroverktøyet slås automatisk av.

– Slå av elektroverktøyet.
– La batteriet avkjøles før du fortsetter arbeidet.

Hvis LED-indikatoren **blinker rødt**, er elektroverktøyet blokkert, og det slås automatisk av.

Trekk elektroverktøyet ut av emnet.

Når blokkeringen er fjernet, arbeider elektroverktøyet videre.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Lader

Lading

▶ **Vær oppmerksom på nettspenningen!** Spenningen til strømkilden må stemme overens med opplysningene på laderens typeskilt.

ⓘ Kontroller at det ikke finnes grovt smuss på ladeholderen og batterikontaktene. Kontroller at batteriet er satt helt inn.

Ladingen starter så snart støpselet til laderen er satt inn i stikkontakten og batteriet settes i ladeholderen.

ⓘ Lading er bare mulig når temperaturen til batteriet er innenfor det tillatte ladetemperaturområdet (0–45 °C).

Med den intelligente lademetoden registreres batteriets ladenivå automatisk, og ladingen skjer med optimal ladestrøm avhengig av batteritemperatur og -spenning.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Ved kontinuerlige ladesykluser eller flere ladesykluser etter hverandre uten avbrudd kan laderen bli varm. Dette er imidlertid ikke farlig og betyr ikke at det er en teknisk feil på laderen.

Forklaring av indikatoren

Blinkende ladeindikator

Ladingen signaliseres ved at ladeindikatoren **blinker**.

Kontinuerlig grønn ladeindikator

Når ladeindikatoren **lyser kontinuerlig**, signaliserer det at batteriet er fulladet, eller at temperaturen til batteriet er utenfor det tillatte ladetemperaturområdet (0–45 °C), slik at batteriet ikke kan lades. Batteriet lades så snart det tillatte temperaturområdet er nådd.

Hvis batteriet ikke er satt inn, signaliserer det at ladeindikatoren **lyser kontinuerlig** at nettstøpselet er satt inn i stikkontakten og at laderen er klar til bruk.

Problemløsning

Batteriet lades ikke

Batteriet lades ikke, og ladeindikatoren lyser kontinuerlig.

Årsak: Laderen har konstatert en intern feil

Løsning: Kontroller at alle batteriene er satt helt inn. Trekk ut nettstøpeselet, og sett det inn igjen. Få kontrollert laderen

hos et autorisert serviceverksted for **Dremel** -elektroverktøy hvis feilen oppstår igjen.

Årsak: Batteritemperaturen er utenfor det tillatte ladetemperaturområdet
Løsning: Vent til batteritemperaturen igjen er innenfor det tillatte ladetemperaturområdet (0–45 °C).

Årsak: Batteriet er ikke riktig satt inn
Løsning: Sett batteriet riktig inn i laderen.

Årsak: Batteri og ladekontakter er skitne
Løsning: Trekk ut støpselet og rengjør batteriet og ladekontaktene (tørr).

Årsak: Batteri defekt
Løsning: Skift ut batteriet.

Indikatorene lyser ikke

Ingen indikator lyser, og batteriet lades ikke.
Årsak: Stikkontakt, strømledning eller lader er defekt
Løsning: Sørg for at laderen er koblet til et passende, fungerende uttak. Hvis feilen oppstår igjen, få laderen sjekket av et autorisert servicesenter om nødvendig.

Årsak: Støpselet til laderen er ikke (riktig) satt inn
Løsning: Sett støpselet (helt) inn i stikkontakten.

Montering

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Bruk kun Dremel utprøvd tilbehør med høy ytelse. Les instruksjonene som følger med Dremeltilbehøret for å få mer informasjon om hvordan du bruker tilbehøret. Håndter og oppbevar tilbehøret forsiktig for å unngå flising og sprekkdannelse.**

Montering av innsatsverktøy

- ▶ **Når du setter inn et innsatsverktøy, må du passe på at skaftet til innsatsverktøyet festes ordentlig i verktøyholderen.** Hvis ikke skaftet til innsatsverktøyet stikkes dypt nok inn i verktøyfestet, kan innsatsverktøyet løsne, slik at du ikke lenger kan kontrollere det.
- ▶ **Bruk ikke defekte eller slitte innsatsverktøy.** Defekte innsatsverktøy kan for eksempel brekke og føre til personskader og materielle skader.
- ▶ **Bruk bare egnede og uskadde fastnøkler (se Tekniske data).**

Hylse (1) med integrert fastnøkkel (se bilde A og C)
Hylsen **(1)** har en integrert fastnøkkel. Dette gjør det mulig å løsne og stramme spennhylsemutteren **(15)** uten å bruke spennhylsenøkkelen **(12)**.

– Løsne hylsen **(1)** ved å vri den mot klokken. Skyv hylsen fremover over spennhylsemutteren **(15)**. Hylsen **(1)** kan nå brukes som en fastnøkkel.
– Når spindellåsen **(2)** er innkoblet, vrir du hylsen **(1)** mot klokken for å løsne spennhylsemutteren **(15)**.
– Sett skaftet på innsatsverktøyet helt inn i spennhylsen **(14)**.
– Når spindellåsen er **(2)** innkoblet, vrir du hylsen **(1)** med klokken for å stramme spennhylsemutteren **(15)**.
– Når spennhylsemutteren **(15)** er strammet, skyver du hylsen **(1)** litt tilbake og skrur den fast igjen.

Slipeverktøyet må rotere helt jevnt. Hvis slipeverktøyet har blitt urundt, må du ikke fortsette å bruke det, men skifte det ut.

- ▶ **Du må aldri stramme spennhylsen med spennmutteren uten at et slipeverktøy er montert.** Det kan føre til skade på spennhylsen.
- ▶ **Bruk bare slipestifter med passende skaftdiameter.** En slipestift med skaftdiameter som ikke stemmer overens med verktøyholderen til elektroverktøyet (se Tekniske data) kan ikke festes riktig og skader spennhylsen.
- ▶ **Innsatsverktøyet må være spent fast minst 10 mm inne.** Tillatt maksimalt turtall for innsatsverktøyet kan beregnes med de innvendige målene til skaftet L_0 i informasjonen fra produsenten av innsatsverktøyet. Dette må ikke være under det maksimale turtallet til elektroverktøyet.

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

– Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
– Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

- ▶ **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Bruk

Igangsetting

- ▶ **Før hver bruk må du kontrollere at spennhylsen (14) og spennhylsemutteren (15) er uten synlige skader.**
- ▶ **Hold alltid elektroverktøyet unna ansiktet. Deler av skadet tilbehør kan løsne ved kjøring i høy hastighet. Den beste måten å utføre detaljarbeid på er å holde elektroverktøyet mellom tommel- og pekefinger som en penn. Ved tungt arbeid, som kutting eller sliping,**

kan du bruke begge hender til å holde elektroverktøyet.

Inn-/utkobling

For å **bruke** elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren **(3)** forover.

For å **slå av** elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren **(3)** bakover.

Mykstart

Den elektroniske mykstarten begrenser dreiemomentet når verktøyet slås på og forlenger motorens levetid.

Innstilling av turtall

Med hjulet for turtallsinnstilling **(4)** kan du stille inn nødvendig turtall også under arbeidet.

Det nødvendige turtallet er avhengig av materialet som skal bearbeides og diameteren på innsatsverktøyet. Overhold maksimalt godkjent turtall på innsatsverktøyet.

Trinn	Tomgangsturtall (o/min)
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Stålbørster

Plast og andre materialer med lavt smeltepunkt må behandles ved lav hastighet.

Høyere hastigheter egner seg for hardt treverk, metaller og glass, samt for boring, utskjæring, kapping og fresing.

Ved polering, pussing og rengjøring må du arbeide med en maksimal hastighet på 15000 o/min for å unngå skader på arbeidsstykket og innsatsverktøyet.

Aluminium, kobberlegeringer, blylegeringer, sinklegeringer og tinn kan behandles ved ulike hastigheter avhengig av type skjæring.

Bruk parafin (ikke vann) eller et annet egnet smøremiddel ved fresing for å hindre at det kappede materialet fester seg til verktøyet.

Merk: Ikke øk trykket på arbeidsstykket. Bruk en annen hastighet for å oppnå ønsket resultat.
Hvis elektroverktøyet begynner å vibrere, er hastigheten for lav. Øk i så fall hastigheten.

Overlastbeskyttelse

Ved overbelastning stopper motoren. La elektroverktøyet avkjøles ubelastet ved maksimalt tomgangsturtall i ca. 30 sekunder.

Arbeidshenvisninger

- ▶ **Oppbevar slipeverktøyet og kappeskivene beskyttet mot støt.**
- ▶ **Belast ikke elektroverktøyet så mye at det stopper.**
- ▶ **La elektroverktøyet gå noen minutter på tomgang etter sterk belastning, slik at innsatsverktøyet avkjøles.**
- ▶ **Slipeverktøyene blir svært varme under arbeidet. Ikke berør dem før de er avkjølt.**

Utfør først en prøve for å bli bedre kjent med hvordan elektroverktøyet oppfører seg, spesielt ved høye hastigheter. Senk det roterende innsatsverktøyet ned på arbeidsflaten, og la det berøre punktet der du vil begynne å arbeide. Beveg innsatsverktøyet med lett trykk for å oppnå et optimalt arbeidsresultat. For høyt trykk reduserer elektroverktøyets ytelse og fører til raskere slitasje på innsatsverktøyet.

Ikke dekk til ventilasjonsåpningene med hånden når du holder elektroverktøyet. Blokkering av ventilasjonsåpningene kan føre til at motoren blir overopphetet.

Opphengskrok

Du kan bruke opphengskroken **(10)** til å feste elektroverktøyet til en egnet opphengsanordning.

Fleksibel aksel (21) (se bilde D)

En bøyelig, fleksibel aksel **(21)** kan monteres for presist arbeid eller vanskelig tilgjengelige steder.

Når du bruker en ny fleksibel aksel **(21)** for første gang, må du holde elektroverktøyet i vertikal stilling i to minutter og kjøre på høy hastighet.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør elektroverktøyet med jevne mellomrom med trykkluft.

Reparasjon og garanti

Vi anbefaler at vedlikehold og reparasjoner utføres av Dremels serviceavdelinger.
Garantien for dette Dremel-produktet samsvarer med landsspesifikke forskrifter. Skader forårsaket av normal slitasje, overbelastning eller feil håndtering i forhold til denne garantien er utelukket.
Ved eventuell reklamasjon sendes verktøyet og/eller laderen til din forhandler sammen med passende kjøpsbevis.

Dremel kontaktinformasjon

Ytterligere informasjon om reparasjoner, garanti, Dremel-produkter, kundeservice og hotline finner du på www.dremel.com.

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse som utføres av tredjepersoner (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav

til emballasje og merking. Du må da konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

De anbefalte Li-ion-batteriene underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse som utføres av tredjepersoner (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Følg også eventuelle ytterligere nasjonale forskrifter.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Følg også eventuelle ytterligere nasjonale forskrifter.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektroverktøy som ikke lenger er i brukbar stand, og defekte eller forbrukte oppladbare batterier/engangsbatterier, skal leveres til kildesortering. Bruk innsamlingssystemene som er beregnet for dette formålet.

Ved usakkyndig kassering kan brukte elektriske og elektroniske apparater, hvis de inneholder farlige stoffer, ha skadelige utvirkninger på miljøet og den menneskelige helsen.

(Oppladbare) batterier:

Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 92).

Suomi

Symbolit

① Lue tämä käyttöopas.
② Käytä kuulosuojaimia.
③ Käytä suojalaseja.
④ Käytä pölysuojainta.
⑤ Luokan II versio
⑥ Älä hävitä sähkötyökaluja talousjätteiden mukana.

Turvallisuusohjeet

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS **Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet.** Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet tulevaa käyttöä varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty nimitys "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöistä sähkötyökalua tai akkukäyttöistä sähkötyökalua.

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää työkalun hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, pattereiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen tai ripustamiseen äläkä irrota pistotulppaan pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Kun työskentelet sähkötyökalun kanssa ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalun kanssa on pakko työskennellä kosteassa ympäristössä, tällöin on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, tarkkaavainen ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamatto-

muus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

- ▶ **Käytä henkilönsuojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilönsuojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Varmista aina tukeva seisomaasento ja tasapaino.** Tämä parantaa sähkötyökalun hallittavuutta odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai akku sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun säilytyspaikkaansa.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Tietyn tyyppiselle akulle soveltuva latauslaite saattaa muodostaa tulipalovaaran, jos sillä ladataan muun tyyppisiä akkuja.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai sytyttää tulipalon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä tämän nesteen koskettamista. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

Huolto

- ▶ **Sähkötyökalun saa korjata vain valtuutettu huoltoasentaja. Korjaustöihin saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia.** Tämä varmistaa sen, että sähkötyökalu pysyy turvallisena.

Kaikkia käyttösovelluksia koskevat turvallisuusohjeet

Laikkahionta-, hiomakarahionta-, teräsharjaus-, kiillotus-, jyrsintä- ja katkaisutöitä koskevat yleiset turvallisuusohjeet

- ▶ **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu laikkahionta-, hiomakarahionta-, teräsharjaus-, kiillotus-, jyrsintä- ja katkaisutöihin. Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.** Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.
- ▶ **Käytä vain työkalun valmistajan suunnittelemia ja suosittelemia käyttötarvikkeita.** Vain se, että käyttötarvike pystytään kiinnittämään sähkötyökaluun ei ole tae laitteen käyttöturvallisuudesta.
- ▶ **Hiomatarvikkeen nimelliskierrosnopeuden täytyy olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökaluun merkitty maksimikierrosnopeus.** Nimelliskierroslukua nopeammin pyörivät hiomatarvikkeet voivat murtua ja sinkoutua ympäriinsä.
- ▶ **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy olla kyseiselle sähkötyökalulle säädetyissä rajoissa.**

Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei pystytä hallitsemaan kunnolla.

- ▶ **Laikkojen, hiomakarojen ja muiden käyttötarvikkeiden karakoon täytyy sopia sähkötyökalun karaan tai kiinnittimeen.** Sähkötyökalun kiinnityskohtaan sopimattomat käyttötarvikkeet pyörivät epätasaisesti, tärisevät voimakkaasti ja voivat aiheuttaa työkalun hallinnan menettämisen.
- ▶ **Karalaikat, hiomakarat, jyrsimet tai muut käyttötarvikkeet täytyy työntää pohjaan asti kiinnittimeen tai istukkaan.** Jos kara on kiinnitetty huonosti ja/tai istukan ja laikan väli on liian suuri, asennettu laikka saattaa löystyä ja sinkoutua suurella nopeudella pois paikaltaan.
- ▶ **Älä käytä vaurioitunutta käyttötarviketta. Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, ettei käyttötarvikkeessa ole vaurioita (esimerkiksi hiomalaikan säröt ja halkeamat, hiomakaran halkeamat tai liiallinen kuluneisuus, teräsharjan irronneet tai katkenneet langat). Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike on pudonnut lattialle, tarkista ne vaurioiden varalta tai asenna ehjä käyttötarvike. Käyttötarvikkeen tarkistamisen ja asentamisen jälkeen siirry kaikkien paikalla olijoiden kanssa pois käyttötarvikkeen pyörintätason alueelta ja käytä sähkötyökalua suurimmalla tyhjäkäyntinopeudella vähintään minuutin ajan.** Vaurioituneet käyttötarvikkeet rikkoutuvat tavallisesti tämän testausjakson aikana.
- ▶ **Käytä henkilönsuojaimia. Käytä käyttökohteen mukaan kasvojensuojainta, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuojaimia, työkäsineitä ja pieniltä hioma- tai työkappalesiruilta suojaavaa essua.** Silmiensuojaimen täytyy pystyä suojaamaan silmiä erilaisissa töissä syntyviltä kipinöiltä ja epäpuhtauksilta. Hengityssuojaimen tai hengitysnaamarin täytyy suodattaa työssä syntyvät hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- ▶ **Pidä sivulliset turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Kaikkien työpisteeseen tulevien täytyy käyttää henkilönsuojaimia.** Työkappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta irronneet sirut voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa tapaturmia työpisteen välittömässä läheisyydessä.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **Pidä työkalusta tukevasti kiinni, kun käynnistät moottorin.** Vääntöreaktio saattaa aiheuttaa otteen irtoamisen työkalusta, kun moottori kiihtyy huippunopeuteensa.
- ▶ **Mikäli mahdollista, kiinnitä työkappale puristimilla. Älä missään tapauksessa pidä pientä työkappaletta kädessäsi, kun työstät sitä toisessa kädellä ohjaamallasi työkalulla.** Kun kiinnität pienen työkappaleen puristimella, voit käyttää käsiä työkalun ohjaukseen. Pyöreät esineet (esimerkiksi tangot ja putket) siirtyvät katkaisun yhteydessä herkästi pois paikaltaan. Tällöin käyttötarvike saattaa jumittua tai tempautua käyttäjää kohti.
- ▶ **Älä missään tapauksessa aseta sähkötyökalua säilytysalustalle ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt.** Pyörivä käyttötarvike voi leikkautua pintaan ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- ▶ **Tarkasta käyttötarvikkeen tai säätöjen jälkeen, että kiinnitysmutteri, istukka tai muut säätimet ovat kunnolla kiinni.** Löysien säätimien asento saattaa muuttua odottamatta. Tällöin voit menettää työkalun hallinnan ja irronneet pyörivät osat saattavat sinkoutua ympäriinsä.
- ▶ **Älä pidä moottoria käynnissä, kun kannat sähkötyökalua.** Tahattoman kosketuksen yhteydessä pyörivä käyttötarvike voi takertua vaatteisiin ja vetää käyttötarvikkeen kehoasi vasten.
- ▶ **Puhdista sähkötyökalun tuuletusreiät säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, missä liialliset pölykertymät metallipinnoilla voivat aiheuttaa sähköiskun.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää tämän tyyppiset materiaalit.
- ▶ **Älä käytä käyttötarvikkeita, jotka vaativat nestemäisiä jäähdytysaineita.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysnesteiden käyttö voi aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun.

Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset

Takapotku on äkillinen reaktio, joka aiheutuu, jos pyörivä laikka, hiomaholkki, teräsharja tai muu käyttötarvike jumittuu tai takertuu kiinni. Jumittuminen tai kiinni takertuminen aiheuttaa pyörivän käyttötarvikkeen äkillisen pysähtymisen, mikä saa sähkötyökalun tempautumaan hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörintäsuuntaa vastaan.

Jos esimerkiksi hiomalaikka jumittuu työkappaleeseen, laikan reuna voi pureutua materiaaliin. Tämä saattaa aiheuttaa takapotkun tai laikan äkillisen irtoamisen työkappaleesta. Laikka voi kimmahtaa käyttäjän suuntaan tai hänestä poispäin riippuen laikan liikesuunnasta jumittumiskohdassa. Hiomalaikat voivat myös murtua tällaisissa tilanteissa.

Takapotku on seuraus sähkötyökalun väärinkäytöstä ja/tai virheellisistä käyttötavoista tai -olosuhteista ja sen voi välttää noudattamalla alla mainittuja varotoimenpiteitä.

- ▶ **Pidä sähkötyökalu tukevassa otteessa ja työskentele sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takapotkuvoimia.** Laitteen käyttäjä pystyy hallitsemaan takapotkuvoimia, kun hän noudattaa asiaankuuluvia varotoimenpiteitä.
- ▶ **Ole erityisen varovainen tehdessäsi töitä nurkkien, terävien reunojen yms. kohdalla. Vältä käyttötarvikkeen iskeviä liikkeitä ja jumittumista.** Nurkat, terävät reunat ja iskevät liikkeet voivat herkästi jumittaa pyörivän käyttötarvikkeen ja aiheuttaa työkalun hallinnan menettämisen tai takapotkun.
- ▶ **Älä käytä hammastettua sahanterää.** Sellaiset terät aiheuttavat herkästi takapotkun ja hallinnan menettämisen.
- ▶ **Työstä käyttötarvikkeella materiaalia aina samaan suuntaan kuin terä tulee materiaalista ulos (purujen**

lentosuunta). Jos työstät työkalulla väärään suuntaan, käyttötarvikkeen terä irtoaa työkappaleesta ja tempaisee työkalun tähän työstösuuntaan.

- ▶ **Kun käytät pyöriviä hiomapuikkoja, katkaisulaikkoja, nopeita jyrsimiä tai volframikarbidijyrsimiä, kiinnitä työkappale aina luotettavasti paikalleen.** Nämä laikat voivat jumittua ja aiheuttaa takapotkun, jos ne pääsevät vähänkin kallistumaan urassa. Jos katkaisulaikka jumittuu, se yleensä murtuu. Jos pyörivä hiomapuikko, nopea jyrsin tai volframikarbidijyrsin jumittuu, se saattaa kimmahtaa irti urasta ja aiheuttaa työkalun hallinnan menettämisen.

Laikkahionta- ja katkaisutöitä koskevat erityiset turvallisuusohjeet

- ▶ **Käytä vain kyseiselle sähkötyökalulle suositeltuja laikkatyyppejä ja vain niiden suositeltuihin käyttökohteisiin. Esimerkki: älä hio katkaisulaikan kylkipinnalla.** Katkaisulaikat on tarkoitettu katkaisuhiontaan. Ne voivat murtua, jos niitä kuormitetaan sivusuuntaisesti.
- ▶ **Käytä kierteellä varustetuissa käyttötarvikkeissa vain vauriottomia ja laipaltaan moitteettomia laikkakaroja, jotka ovat oikean kokoisia ja pituisia.** Kunnossa olevat karat vähentävät murtumisvaaraa.
- ▶ **Älä jumita katkaisulaikkaa tai paina työkalua liian voimakkaasti työkappaletta vasten. Älä yritä leikata liian syvään.** Laikan liiallinen painaminen lisää kuormitusta ja laikan vääntymis- tai takertumisvaaraa leikkausurassa ja voi aiheuttaa takapotkun tai laikan murtumisen.
- ▶ **Älä pidä kättä pyörivän laikan edessä tai takana.** Jos laikka kulkee työstökohdassa poispäin kädestä, mahdollinen takapotku voi tempaista pyörivän laikan ja sähkötyökalun suoraan käyttäjää kohti.
- ▶ **Jos laikka jumittuu, takertuu kiinni tai keskeytät muusta syystä leikkaamisen, sammuta sähkötyökalu ja pidä laitetta paikallaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä missään tapauksessa yritä poistaa katkaisulaikkaa leikkausurasta laikan pyöriessä, koska tämä voi aiheuttaa takapotkun.** Selvitä ja poista laikan jumittumisen tai takertumisen aiheuttanut syy.
- ▶ **Älä käynnistä katkaisutoimintoa uudelleen työkappaleessa. Anna laikan kiihtyä huippunopeuteen ja työnnä laikka varovasti takaisin leikkausuraan.** Laikka saattaa jumittua, ponnahtaa leikkausurasta ulos tai aiheuttaa takapotkun, jos sähkötyökalu käynnistetään uudelleen työkappaleessa.
- ▶ **Tue paneelit ja muut suuret työkappaleet laikan jumittumis- ja takapotkuvaaran minimoimiseksi.** Suuret työkappaleet taipuvat herkästi oman painonsa vaikutuksesta. Tuet täytyy sijoittaa työkappaleen alle lähelle leikkausuraa ja työkappaleen reunoja laikan molemmille·puolille.
- ▶ **Ole erityisen varovainen, kun teet upotusleikkauksia tiiliseiniin tai muihin umpinaisiin käyttökohteisiin.** Materiaaliin uppoava laikka saattaa leikata kaasu- tai vesiputkia, sähköjohtoja tai muita osia, jotka voivat aiheuttaa takapotkun.

Teräsharjausta koskevat erityiset turvallisuusohjeet

- ▶ **Muista että harjasta voi irrota yksittäisiä lankoja myös tavallisen käytön aikana. Älä ylikuormita lankoja painamalla harjaa liian voimakkaasti työkappaletta vasten.** Irronneet langat pystyvät helposti lävistämään ohuen vaatetuksen ja/tai ihon.
- ▶ **Anna harjojen pyöriä käyttönopeudella vähintään minuutin ajan ennen kuin alat käyttää niitä. Tänä aikana kukaan ei saa oleskella harjan edessä tai takana.** Murtuneet sirut tai langat irtoavat tämän testausjakson aikana.
- ▶ **Suuntaa pyörivän harjan poistama puru poispäin itsestäsi.** Käytön yhteydessä harja voi singota suurella nopeudella pieniä siruja ja langanpätkiä, jotka saattavat tunkeutua ihon läpi.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Älä koske hioma- tai katkaisulaikkoihin, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat kuumentuvat voimakkaasti käytön aikana.
- ▶ **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkappale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- ▶ **Sähkötyökalu ei sovi kiinteäasenteiseen käyttöön.** Sitä ei saa kiinnittää esimerkiksi ruuvipuristimeen tai työpenkkiin.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- ▶ **Käytä akkua vain Dremel- tai Bosch-tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.

Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

Latauslaitteiden turvallisuusohjeet

- ▶ **Tätä latauslaitetta ei ole tarkoitettu lasten eikä fyysiseltä, aistillisilta tai henkisiltä kyvyiltään rajoitteellisten tai puutteellisen kokemuksen tai tietämyksen omaavien ihmisten käyttöön. Lapset (8-vuotiaista lähtien) ja aikuiset, jotka rajoitteisten fyysisten, aistillisten tai henkisten kykyjensä, kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä takia eivät osaa käyttää latauslaitetta turvallisesti, eivät saa käyttää sitä ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai neuvontaa.** Muuten voi tapahtua käyttövirheitä ja tapaturmia.

- ▶ **Valvo lapsia laitteen käytön, puhdistuksen ja huollon aikana.** Näin saat varmistettua, etteivät lapset leiki latauslaitteen kanssa.
- ▶ **Lataa vain Dremel Li-ion-akkuja, joiden kapasiteetti on vähintään 1,3 Ah**. **Akkujännitteen tulee vastata latauslaitteen akkujännitettä. Älä lataa kertakäyttöisiä akkuja.** Muutoin syntyy tulipalo- ja räjähdysvaara.

Käytä latauslaitetta vain sisätiloissa, äläkä altista sitä kosteudelle. Veden pääsy latauslaitteen sisään aiheuttaa sähköiskuvaaran.

- ▶ **Pidä latauslaite puhtaana.** Lika aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- ▶ **Tarkista latauslaite ja sen johto ja pistotulppa ennen jokaista käyttökertaa. Älä käytä vahingoittunutta latauslaitetta. Älä avaa latauslaitetta itse. Laitteen viat saa korjata vain Dremel tai valtuutettu huoltokorjaamo, joka käyttää vain alkuperäisiä varaosia.** Viallinen latauslaite, johto ja pistotulppa aiheuttavat sähköiskuvaaran.
- ▶ **Älä käytä latauslaitetta herkästi syttyvällä alustalla (esimerkiksi paperi, tekstiilit, jne.) tai palonarassa ympäristössä.** Palovaara, koska latauslaite kuumenee latauksen aikana.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus

Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräystenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu metallihiontaan ja jäysteen poistoon korundihiomatarvikkeiden kanssa, hiomahylsy- ja hiomapaperihiontaan sekä jyrsintään.

Lisäksi sähkötyökalu on tarkoitettu metallin harjaamiseen ja kiillotukseen.

Latauslaite on tarkoitettu ladattavien **Dremel**-litiumioniakkujen lataamiseen.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1) Lenkkiavaiminen hylsy
(2) Karan lukituspainike
(3) Käynnistyskytkin
(4) Kierrosluvun säätörengas
(5) Punainen LED-merkkivalo
(6) Kierrosluvun näyttö
(7) Akun lataustilan näyttö
(8) Akku[a)]
(9) Akun lukituksen avauspainike[a)]
(10) Ripustushakanen
(11) Tuuletusaukot
(12) Kiinnitysistukan avain
(13) Kiinnitysvarsi
(14) Kiinnitysistukka
(15) Kiinnitysistukan mutteri
(16) Latauslaite
(17) Latausaukko
(18) Lataustilan vihreä merkkivalo
(19) Kahva (eristetty kahvapinta)
(20) Varren mitta L_0
(21) Taipuisa akseli[a)]

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Akkumonitoimityökalu		**8250**
Tuotenumero		**F 013 825 0..**
Nimellisjännite	V=	12
Nimelliskierrosluku	min^{-1}	30 000
Kiinnitysistukan enimmäishalkaisija	mm	3,2
Uudelleenkäynnistyssuoja		●
Paino[A)]	kg	0,59
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0…+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä[B)] ja säilytyksessä	°C	–20…+50
Suositellut akut		B12V …
Suositellut latauslaitteet		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) riippuen käytetystä akusta
B) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C

Latauslaite	**GAL 12V-20**
Suojausluokka	⧈/II
Latausvirta[A)]	2,0 A
Akun latausjännite (jännitteen automaattinen tunnistus)	3,6–12 V⎓
Paino[B)]	0,25 kg

A) riippuu lämpötilasta ja akkutyypistä
B) Paino ilman verkkovirtajohtoa ja pistotulppaa

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 60745-2-23** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on alle 70 dB(A). Melutaso saattaa töiden aikana ylittää ilmoitetut arvot. **Käytä kuulosuojaimia!**

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 60745-2-23** mukaan:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös tärinäkuormituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu tärinätaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Mikäli sähkötyökalua käytetään muunlaisissa töissä, erilaisilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, tärinätaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa lisätä huomattavasti koko työskentelyjakson tärinäkuormitusta.

Tärinäkuormituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi pienentää huomattavasti koko työskentelyjakson tärinäkuormitusta.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Dremel myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataminen

- ▶ **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskyvyn varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainikkeita ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akun lataustilan näyttö

Akun lataustilan näyttö ilmoittaa akun lataustilan muutaman sekunnin ajan, kun painat käynnistyskytkimen puoliksi pohjaan.

LED-valot	Kapasiteetti
Kolme valoa palaa jatkuvasti	75–100 %
Kaksi valoa palaa jatkuvasti	40–75 %
Yksi valo palaa jatkuvasti	15–40 %
Yksi valo vilkkuu	< 15 %

Lämpötilavalvonnan/ylikuormitussuojan näyttö

Punainen LED-valo varoittaa akun ylikuumenemisesta ja moottorin ylikuormituksesta.

Jos LED-valo **palaa punaisena**, akun lämpötila on liian korkea ja sähkötyökalu sammuu automaattisesti.

- – Sammuta sähkötyökalu.
- – Anna akun jäähtyä, ennen kuin jatkat työskentelyä.

Jos LED-valo **vilkkuu punaisena**, sähkötyökalu on jumittunut ja sammuu automaattisesti.

Vedä sähkötyökalu irti työkappaleesta.

Heti kun jumittuma on poistettu, sähkötyökalu toimii jälleen.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 … 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.

Huomioi hävitysohjeet.

Latauslaite

Lataus

- ▶ **Huomioi sähköverkon jännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata latauslaitteen kilvessä olevia tietoja.

ⓘ Varmista, ettei latausaukossa ja akun koskettimissa ole karkeaa likaa. Varmista, että akku on kunnolla paikallaan.

Lataus alkaa heti kun kytket latauslaitteen pistotulpan pistorasiaan ja työnnät akun latausaukkoon.

ⓘ Lataus on mahdollista vain kun akun lämpötila on sallitulla latauslämpötila-alueella (0–45 °C).

Älykäs lataustoiminto tunnistaa automaattisesti akun lataustilan ja lataa optimaalisella latausvirralla akun lämpötilan ja jännitteen mukaan.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.

Latauslaite saattaa lämmetä, kun sitä käytetään jatkuvasti tai toistuvasti ilman taukoja. Tämä on kuitenkin vaaratonta ja se ei merkitse latauslaitteen teknistä vikaa.

Merkkivalojen merkitys

Akun lataustilan merkkivalon vilkunta

Lataamisesta ilmoitetaan **vilkkuvalla** lataustilan merkkivalolla.

Akun lataustilan merkkivalon jatkuva palaminen

Jatkuvasti palava lataustilan merkkivalo ilmaisee, että akku on ladattu täyteen tai että akun lämpötila on sallitun latauslämpötila-alueen (0–45 °C) ulkopuolella, jolloin sitä ei voi ladata. Akun lataus alkaa automaattisesti heti kun sallittu lämpötila-alue on saavutettu.

Jos akku ei ole paikallaan, **jatkuvasti palava** lataustilan merkkivalo tarkoittaa, että pistotulppa on kytketty pistorasiaan ja latauslaite on käyttövalmis.

Virheiden korjaaminen

Akkua ei ladata

Akku ei lataudu ja lataustilan merkkivalo palaa jatkuvasti.

Syy: latauslaite on havainnut sisäisen virheen

Korjausohje: varmista, että akut on kytketty kunnolla paikoilleen. Vedä pistotulppa irti ja kytke se sitten takaisin paikalleen. Jos vika ilmenee uudelleen, tarkistuta latauslaite valtuutetussa **Dremel** -sähkötyökalujen huoltopisteessä.

Syy: akun lämpötila sallitun latauslämpötila-alueen ulkopuolella

Korjausohje: odota, kunnes akun lämpötila on jälleen sallitun latauslämpötila-alueen (0–45 °C) sisällä.

Syy: akku ei ole kunnolla paikallaan

Korjausohje: työnnä akku kunnolla paikalleen latauslaitteeseen.

Syy: akku- ja latauskoskettimet likaisia

Korjausohje: irrota verkkovirtapistoke ja puhdista akku- ja latauskoskettimet (kuivapuhdistus).

Syy: akku on viallinen

Korjausohje: vaihda akku.

Merkkivalot eivät syty

Mikään merkkivalo ei pala, akkua ei ladata.

Syy: pistorasia, verkkovirtajohto tai latauslaite on viallinen

Korjausohje: varmista, että latauslaite on kytketty sopivaan ja moitteettomasti toimivaan pistorasiaan. Jos vika ilmenee uudelleen, tarkistuta latauslaite tarvittaessa valtuutetussa huoltopisteessä.

Syy: latauslaitteen pistotulppaa ei ole kytketty (kunnolla) pistorasiaan

Korjausohje: kytke pistotulppa (kunnolla) pistorasiaan.

Asennus

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Käytä vain Dremelin testaamia suorituskykyisiä tarvikkeita. Lue ehdottomasti Dremel-tarvikkeen mukana toimitetut ohjeet, joissa on tarvikkeen käyttöä koskevat lisätiedot. Käsittele ja säilytä tarvikkeita huolellisesti, jotta niihin ei synny murtumia tai halkeamia.**

Käyttötarvikkeiden asentaminen

- ▶ **Varmista, että asennettavan käyttötarvikkeen varsi kiinnittyy kunnolla käyttötarvikepitimeen.** Jos et työnnä käyttötarvikkeen vartta riittävän syvälle käyttötarvikepitimen sisään, käyttötarvike voi löystyä, mikä saattaa johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Käytä vain virheettömiä käyttötarvikkeita. Ne eivät saa olla myöskään liian kuluneita.** Vialliset käyttötarvikkeet saattavat murtua, mikä voi johtaa tapaturmiin ja esinevahinkoihin.
- ▶ **Käytä vain oikean kokoista ja kunnossa olevaa kiintoavainta (katso "Tekniset tiedot").**

Lenkkiavaiminen hylsy (1) (katso kuvat A ja C)

Hylsyssä **(1)** on sisäänrakennettu lenkkiavain. Sen avulla kiinnitysistukan mutterin **(15)** voi löysätä ja kiristää ilman kiinnitysistukan avainta **(12)**.

- – Löysää hylsyä **(1)** kääntämällä sitä vastapäivään. Siirrä hylsyä eteenpäin kiinnitysistukan mutterin **(15)** yli. Sitten hylsyä **(1)** voi käyttää lenkkiavaimena.
- – Kun karalukitus **(2)** on lukittuna, kierrä hylsyä **(1)** vastapäivään, jotta saat avattua kiinnitysistukan mutterin **(15)**.
- – Työnnä käyttötarvikkeen varsi kokonaan kiinnitysistukan **(14)** sisään.
- – Kun karalukitus **(2)** on lukittuna, kierrä hylsyä **(1)** myötäpäivään, jotta saat kiristettyä kiinnitysistukan mutterin **(15)**.
- – Kun kiinnitysistukan mutteri **(15)** on kiristetty, työnnä hylsyä **(1)** hieman taaksepäin ja ruuvaa se takaisin paikalleen.

Hiomatarvikkeen on pyörittävä ehdottoman tasaisesti. Älä käytä epäpyöreitä hiomatarvikkeita.

- ▶ **Älä missään tapauksessa kiristä kiinnitysistukkaa ennen hiomatarvikkeen asentamista.** Muuten kiinnitysistukka voi vaurioitua.
- ▶ **Käytä vain hiomapuikkoja, joiden varren halkaisija sopii kyseiselle pitimelle.** Hiomapuikko, jonka varren halkaisija ei sovellu sähkötyökalun käyttötarvikkeen pitimelle (katso "Tekniset tiedot"), ei pysy kunnolla paikallaan ja saattaa vaurioittaa kiinnitysistukkaa.
- ▶ **Käyttötarvike täytyy kiertää vähintään 10 mm:n pituudelta istukan sisään.** Mittaa vapaa varren mitta L_0 ja katso suurin sallittu kierrosluku käyttötarvikkeen valmistajan antamista tiedoista. Tämä ei saa alittaa sähkötyökalun enimmäiskierroslukua.

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi lyijypitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla ter-

veydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tietyt pölylaadut (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katsotaan syöpää aiheuttaviksi, varsinkin puunkäsittelyaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

– Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
– Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

▶ **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Käyttö

Käyttöönotto

▶ **Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, ettei kiinnitysistukassa (14) ja kiinnitysistukan mutterissa (15) ole näkyviä vaurioita.**

▶ **Pidä sähkötyökalua käytön aikana aina poispäin kasvoistasi. Vaurioituneesta tarvikkeesta voi irrota suuressa nopeudessa siruja. Yksityiskohtainen työskentely sujuu parhaiten, kun pidät sähkötyökalua kuin kynää peukalon ja etusormen välissä. Raskaissa tehtävissä, kuten katkaisu- tai hiontatöissä, sähkötyökalua voi ohjata myös molemmin käsin.**

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä **(3)** eteenpäin.

Sammuta sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä **(3)** taaksepäin.

Pehmeä käynnistys

Elektroninen pehmeä käynnistys rajoittaa käynnistyksen vääntömomenttia ja pidentää moottorin käyttöikää.

Kierrosluvun säätö

Kierrosluvun säätöpyörällä **(4)** voit valita tarvittavan kierrosluvun myös moottorin käydessä.

Tarvittava kierrosluku riippuu työstettävästä materiaalista ja käyttötarvikkeen halkaisijasta. Noudata käyttötarvikkeen suurinta sallittua nopeutta.

Asento	Tyhjäkäyntikierrosluku (min^{-1})
5	4 000–8 000
10	7 000–13 000
15[A)]	12 000–15 000
20	19 000–23 000
25	22 000–25 000
30	26 000–30 000

A) Teräsharjaus

Työstä muoveja ja muita alhaisen sulamispisteen omaavia materiaaleja matalilla nopeuksilla.

Suuremmat nopeudet sopivat lehtipuun, metallin ja lasin työstöön sekä poraukseen, kaiverrukseen, leikkaamiseen ja jyrsintään.

Käytä kiillotus-, viimeistelyhionta- ja puhdistustöissä enintään 15 000 min^{-1}:n nopeutta, jotta työkappale ja käyttötarvike eivät vaurioidu.

Alumiinia, kuparilejeerinkejä, lyijylejeerinkejä, sinkkilejeerinkejä ja tinaa voi työstää eri nopeuksilla leikkaustavasta riippuen.

Käytä jyrsimessä parafiinia (ei vettä) tai muuta sopivaa voiteluainetta, jotta purut eivät tartu jyrsimeen.

Huomautuksia: älä paina terää voimakkaammin työkappaletta vasten. Käytä eri kierroslukua saavuttaaksesi haluamasi tuloksen.

Jos sähkötyökalu alkaa täristä, se pyörii liian hitaasti. Korota tässä tapauksessa kierroslukua.

Ylikuormitussuoja

Moottori sammuu ylikuormitustilanteessa. Anna sähkötyökalun käydä kuormittamatta n. 30 sekuntia maksiminopeudella, jotta moottori jäähtyy.

Työskentelyohjeita

▶ **Älä altista hiomatarvikkeita ja katkaisulaikkoja iskuille.**

▶ **Älä kuormita sähkötyökalua niin voimakkaasti, että se pysähtyy.**

▶ **Voimakkaan kuormituksen jälkeen sähkötyökalun on annettava käydä vielä muutaman minuutin ajan kuormittamatta, jotta käyttötarvike jäähtyy.**

▶ **Karalaikat kuumentuvat voimakkaasti käytön aikana. Älä koske niihin, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.**

Tee ensin koekappaleita saadaksesi paremman käsityksen siitä, miten sähkötyökalu käyttäytyy etenkin suurilla nopeuksilla. Laske pyörivä käyttötarvike työkappaleen pinnalle siihen kohtaan, josta haluat aloittaa työskentelyn. Liikuta käyttötarviketta kevyesti painaen, jotta saat aikaan optimaaliset työtulokset. Liiallinen painaminen heikentää sähkötyökalun tehokkuutta ja johtaa käyttötarvikkeen ennenaikaiseen kulumiseen.

Kun käytät sähkötyökalua, älä peitä tuuletusaukkoja kädelläsi. Tuuletusaukkojen peittäminen voi aiheuttaa moottorin ylikuumenemisen.

Ripustushakanen

Ripustushakasella **(10)** voit kiinnittää sähkötyökalun sopivaan ripustustelineeseen.

Taipuisa akseli (21) (katso kuva D)

Joustavan, taipuisan akselin **(21)** voi asentaa tarkkaa työskentelyä varten tai kun käyttökohde on vaikeapääsyisessä paikassa.

Kun käytät uutta taipuisaa akselia **(21)** ensimmäistä kertaa, pidä sähkötyökalua kahden minuutin ajan pystyasennossa ja anna käyttötarvikkeen pyöriä suurella kierrosluvulla.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Puhdista sähkötyökalu paineilmalla säännöllisin väliajoin.

Korjaus ja takuu

Suosittelemme teettämään huolto- ja korjaustyöt Dremel-huoltoliikkeissä.
Tämän Dremel-tuotteen takuu on maakohtaisten määräysten mukainen. Takuu ei kata normaalin kulumisen, ylikuormituksen tai virheellisen käsittelyn aiheuttamia vaurioita.
Lähetä reklamaatiotapauksessa työkalu ja/tai latauslaite jälleenmyyjälle asianmukaisen ostotositteen kanssa.

Dremelin yhteystiedot
Korjaustöitä, takuuta, Dremel-tuotteita, asiakaspalvelua ja hotline-tukea koskevia lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.dremel.com.

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.

Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.

Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Noudata myös mahdollisia pidemmälle meneviä kansallisia määräyksiä.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Noudata myös mahdollisia pidemmälle meneviä kansallisia määräyksiä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:
Käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on hävitettävä erikseen. Toimita ne asianmukaisiin keräyspisteisiin.
Asiattomassa hävityksessä vanhoilla sähkö- ja elektroniikkalaitteilla voi olla vahingollisia vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten terveyteen, johtuen niissä mahdollisesti esiintyvistä vaarallisista aineista.

Akut/paristot:

Li-Ion:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivu 101).

Ελληνικά

Σύμβολα

① Διαβάστε αυτές τις οδηγίες.
② Φοράτε ωτασπίδες.
③ Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
④ Φοράτε προσωπίδα προστασίας από τη σκόνη.
⑤ Έκδοση κατηγορίας II
⑥ Μη ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας.

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφάλειας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφάλειας και τις οδηγίες.** Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφάλειας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτο-**

μα. Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φις με κανέναν τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε φις προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην τραβάτε το καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση ενός καλωδίου κατάλληλου για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Τραβήξτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξαρτήματος ή προτού αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφάλειας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών

εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- ▶ **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υποδείξεις ασφαλείας για όλες τις εφαρμογές

Προειδοποιήσεις ασφαλείας κοινές για εργασίες λείανσης, τριψίματος, χρήσης συρματόβουρτσας, στίλβωσης, σκαλίσματος ή κοπής

- ▶ **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για λειτουργία ως λειαντήρας, τριβείο, συρματόβουρτσα, στιλβωτής, εργαλείο σκαλίσματος ή εργαλείο κοπής. Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, τα οποία δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα και δε συνιστώνται από τον κατασκευαστή του εργαλείου.** Και μόνο επειδή το εξάρτημα μπορεί να προσαρτηθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο σας, αυτό δεν εξασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία.
- ▶ **Η ονομαστική ταχύτητα των εξαρτημάτων λείανσης πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με τη μέγιστη ταχύτητα που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Τα εξαρτήματα λείανσης που κινούνται γρηγορότερα από την ονομαστική ταχύτητά τους μπορεί να σπάσουν και να εκτιναχθούν.
- ▶ **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος σας πρέπει να βρίσκεται εντός των δυνατοτήτων του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Τα εξαρτήματα με λάθος μέγεθος δεν μπορούν να ελεγχθούν επαρκώς.
- ▶ **Το μέγεθος υποδοχής των δίσκων, των κυλίνδρων λείανσης ή οποιουδήποτε άλλου εξαρτήματος πρέπει να ταιριάζει σωστά στον άξονα ή στον σφιγκτήρα του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν με το υλικό στερέωσης του ηλεκτρικού εργαλείου, κινούνται εκτός ισορροπίας, δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Δίσκοι, κύλινδροι λείανσης, κόφτες ή άλλα εξαρτήματα στερεωμένα σε στέλεχος πρέπει να εισαχθούν εντελώς μέσα στον σφιγκτήρα ή στο τσοκ.** Εάν το στέλεχος δε συγκρατείται επαρκώς και/ή ο δίσκος προεξέχει πολύ, ο τοποθετημένος δίσκος μπορεί να χαλαρώσει και να εκτιναχθεί με μεγάλη ταχύτητα.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε ένα χαλασμένο εξάρτημα. Πριν από κάθε χρήση ελέγξτε το εξάρτημα, όπως τους δίσκους λείανσης για θραύσματα και ρωγμές, τον κύλινδρο λείανσης για ρωγμές, σχίσιμο ή υπερβολική φθορά, τη συρματόβουρτσα για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα έχει πέσει κάτω, ελέγξτε το για ζημιά ή τοποθετήστε ένα άλλο άψογο εξάρτημα. Μετά τον έλεγχο και την εγκατάσταση ενός εξαρτήματος, θέστε τον εαυτό σας και τους παρευρισκόμενους μακριά από το επίπεδο του περιστρεφόμενου εξαρτήματος και επιταχύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο με τη μέγιστη ταχύτητα χωρίς φορτίο για ένα λεπτό.** Τα κατεστραμμένα εξαρτήματα κανονικά θα σπάσουν κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου δοκιμής.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Ανάλογα με την εφαρμογή, χρησιμοποιείτε προστατευτική προσωπίδα, προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας. Ανάλογα με την περίπτωση, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, προστατευτικά ακοής, γάντια και ποδιά συνεργείου κατάλληλη για να συγκρατήσει μικρά κομμάτια του λειαντικού μέσου ή του επεξεργαζόμενου κομματιού.** Η προστασία των ματιών πρέπει να είναι σε θέση, να συγκρατεί τα εκτοξευόμενα μικροθραύσματα που δημιουργούνται κατά τις διάφορες εργασίες. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή ο αναπνευστήρας πρέπει να είναι σε θέση, να φιλτράρει τα μικροσωματίδια που δημιουργούνται κατά την εργασία σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής έντασης μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- ▶ **Κρατάτε τους παρευρισκόμενους σε μια ασφαλή απόσταση από τον χώρο εργασίας. Κάθε άτομο, που εισέρχεται στον χώρο εργασίας, πρέπει να χρησιμοποιεί εξοπλισμό προστασίας.** Θραύσματα του επεξεργαζόμενου κομματιού ή ένα σπασμένο εξάρτημα μπορεί να εκτοξευτούν μακριά και να προκαλέσουν τραυματισμούς πέρα από την άμεση περιοχή εργασίας.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής μόνο, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

- **Κρατάτε πάντοτε το εργαλείο σταθερά στο(στα) χέρι(α) σας κατά τη διάρκεια της εκκίνησης.** Η ροπή αντίδρασης του κινητήρα, καθώς επιταχύνει σε πλήρη ταχύτητα, μπορεί να προκαλέσει την περιστροφή του εργαλείου.
- **Χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες, για τη στήριξη του επεξεργαζόμενου κομματιού, όποτε είναι πρακτικό. Ποτέ μην κρατάτε ένα μικρό κομμάτι στο ένα χέρι και το εργαλείο στο άλλο χέρι, κατά τη χρήση.** Το σφίξιμο ενός μικρού επεξεργαζόμενου κομματιού σας επιτρέπει, να χρησιμοποιήσετε το χέρι ή τα χέρια σας, για να ελέγξετε το εργαλείο. Στρογγυλά υλικά όπως ράβδοι, σωλήνες ή αγωγοί έχουν την τάση να κυλούν ενώ κόβονται, και μπορεί να προκαλέσουν την εμπλοκή ή το τίναγμα του εξαρτήματος προς το μέρος σας.
- **Ποτέ μην ακουμπήσετε κάτω το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να "αρπάξει" στην επιφάνεια και να αποσπάσει το ηλεκτρικό εργαλείο από τον έλεγχό σας.
- **Μετά την αλλαγή των εξαρτημάτων ή την πραγματοποίηση οποιασδήποτε ρύθμισης, βεβαιωθείτε ότι ο σφιγκτήρας, το τσοκ ή οποιαδήποτε άλλη διάταξη ρύθμισης έχουν σφιχτεί καλά.** Οι χαλαρές διατάξεις ρύθμισης μπορεί να μετατοπιστούν απροσδόκητα, προκαλώντας την απώλεια του ελέγχου, τα δε χαλαρά περιστρεφόμενα εξαρτήματα θα εκτοξευτούν με δύναμη.
- **Μην αφήνετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο, ενώ το μεταφέρετε στο πλευρό σας.** Σε μια τυχαία επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορούν να "πιαστούν" τα ρούχα σας, τραβώντας το εξάρτημα προς το σώμα σας.
- **Καθαρίζετε τακτικά τα ανοίγματα εξαερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβάει τη σκόνη στο εσωτερικό του περιβλήματος και η υπερβολική συσσώρευση μετάλλου σε μορφή σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη αυτών των υλικών.
- **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, τα οποία απαιτούν ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή ηλεκτρική εκκένωση.

Ανάκρουση και σχετικές προειδοποιήσεις

Η ανάκρουση είναι μια ξαφνική αντίδραση σε ένα μάγκωμα ή σκάλωμα του περιστρεφόμενου δίσκου, της ταινίας λείανσης, της βούρτσας ή κάποιου άλλου εξαρτήματος. Το μάγκωμα ή σκάλωμα προκαλεί την άμεση ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, το οποίο με τη σειρά του υποχρεώνει το μη ελεγχόμενο ηλεκτρικό εργαλείο να κινηθεί στην κατεύθυνση αντίθετα στη περιστροφή του εξαρτήματος.

Για παράδειγμα, εάν ένας δίσκος λείανσης μαγκώσει ή σκαλώσει σε ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι, η άκρη του δίσκου που εισέρχεται στο σημείο μαγκώματος μπορεί να βυθιστεί στην επιφάνεια του υλικού, με αποτέλεσμα την αναπήδηση ή το "κλότσημα" του δίσκου. Ο δίσκος μπορεί να πεταχτεί είτε προς τη μεριά του χειριστή ή να απομακρυνθεί από τον χειριστή, ανάλογα με την κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου στο σημείο μαγκώματος. Οι δίσκοι λείανσης μπορεί επίσης να σπάσουν κάτω από αυτές τις συνθήκες.

Η ανάκρουση είναι το αποτέλεσμα της λανθασμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή λάθος διαδικασίας χειρισμού ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί, λαμβάνοντας κατάλληλα προληπτικά μέτρα, όπως αναφέρονται παρακάτω.

- **Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετείτε το σώμα και τον βραχίονά σας έτσι, που να μπορείτε να αντισταθείτε στις δυνάμεις ανάκρουσης.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις δυνάμεις ανάκρουσης, εάν ληφθούν τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα.
- **Δίδετε ιδιαίτερη προσοχή, όταν εργάζεστε σε γωνίες, κοφτερές ακμές κ.λπ. Αποφεύγετε την αναπήδηση και την εμπλοκή του εξαρτήματος.** Οι γωνίες, οι κοφτερές ακμές ή η αναπήδηση έχουν την τάση να μαγκώνουν το περιστρεφόμενο εξάρτημα και να προκαλούν απώλεια του ελέγχου ή ανάκρουση.
- **Μην τοποθετείτε μια οδοντωτή πριονόλαμα.** Τέτοιες λάμες δημιουργούν συχνά ανάκρουση και απώλεια του ελέγχου.
- **Προωθείτε πάντοτε το εξάρτημα στο υλικό στην ίδια κατεύθυνση με την κόψη που εξέρχεται από το υλικό (η οποία είναι η ίδια κατεύθυνση με τα απόβλητα που εκτινάσσονται).** Η προώθηση του εργαλείου στη λάθος κατεύθυνση προκαλεί την άνοδο της κόψης του εξαρτήματος από το επεξεργαζόμενο κομμάτι και τραβά το εργαλείο στην κατεύθυνση αυτής της προώθησης.
- **'Οταν χρησιμοποιείτε περιστροφικές λίμες, δίσκους κοπής, κοπτικά υψηλής ταχύτητας ή κοπτικά από καρβίδιο βολφραμίου, να έχετε πάντοτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι καλά σφιγμένο.** Αυτοί οι δίσκοι μπορεί να "αρπάξουν", εάν λοξέψουν ελαφρά στο αυλάκι και μπορεί να "κλοτσήσουν". 'Οταν ένα δίσκος κοπής "αρπάξει", σπάζει συνήθως ο ίδιος ο δίσκος. 'Οταν μια περιστροφική λίμα, ένα κοπτικό υψηλής ταχύτητας ή ένα κοπτικό από καρβίδιο βολφραμίου "αρπάξει", μπορεί να πεταχτεί έξω από το αυλάκι και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του εργαλείου.

Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες λείανσης και κοπής

- **Χρησιμοποιείτε μόνο τύπους δίσκων, οι οποίοι συνίστανται για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο για συνιστούμενες εφαρμογές. Για παράδειγμα: Μη λειαίνετε με την πλευρά ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για περιφερειακή λείανση, η εφαρμογή πλευρικών δυνάμεων σε αυτούς τους δίσκους μπορεί να προκαλέσει τη θραύση τους.
- **Για κώνους και κυλινδράκια λείανσης με σπείρωμα χρησιμοποιείτε μόνο άψογα στελέχη δίσκων με μια φλάντζα περιλαιμίου χωρίς προεξοχή που έχουν το σωστό μέγεθος και μήκος.** Τα σωστά στελέχη θα μειώσουν τον κίνδυνο θραύσης.
- **Μην «μπλοκάρετε» έναν δίσκο κοπής ή μην ασκείτε υπερβολική πίεση. Μην επιχειρήσετε να κάνετε μια υπερβολικά βαθιά κοπή.** Η υπερβολική πίεση στο δίσκο αυξάνει το φορτίο και την ευαισθησία σε συστροφή ή μάγκωμα του δίσκου μέσα στην τομή και τη δυνατότητα ανάκρουσης ή θραύσης του δίσκου.
- **Μην ευθυγραμμίζετε το χέρι σας μπροστά ή πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο.** 'Οταν ο δίσκος, στο σημείο της εργασίας, κινείται απομακρυνόμενος από το χέρι σας,

μια πιθανή ανάκρουση μπορεί να κατευθύνει τον περιστρεφόμενο δίσκο και το ηλεκτρικό εργαλείο προς το μέρος σας.

- **Σε περίπτωση σύνθλιψης, εμπλοκής του δίσκου ή όταν διακοπεί μια εργασία κοπής για οποιονδήποτε λόγο, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ακίνητο, μέχρι να σταματήσει εντελώς ο δίσκος. Μην επιχειρήσετε ποτέ να αφαιρέσετε τον δίσκο κοπής από την κοπή, όταν ο δίσκος κινείται, διαφορετικά μπορεί να προκύψει ανάκρουση.** Ερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλείψετε την αιτία του σφιξίματος ή μαγκώματος.
- **Μην επανεκκινήσετε τη διαδικασία κοπής μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Αφήστε τον δίσκο να φθάσει στην πλήρη ταχύτητα και εισάγετε ξανά τον δίσκο προσεκτικά μέσα στην κοπή.** Ο δίσκος μπορεί να παρουσιάσει εμπλοκή, αναπήδηση ή ανάκρουση, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο επανεκκινηθεί μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- **Στηρίζετε τις πλάκες ή τα υπερμεγέθη επεξεργαζόμενα κομμάτια, για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος εμπλοκής του δίσκου και ανάκρουσης.** Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια τείνουν να παρουσιάζουν κάμψη προς τα κάτω λόγω του βάρους τους. Πρέπει να τοποθετούνται στηρίγματα κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στην άκρη του επεξεργαζόμενου κομματιού και από τις δύο πλευρές του δίσκου.
- **Προσέχετε ιδιαίτερα, όταν κάνετε μια κοπή «θύλακα» σε υπάρχοντες τοίχους ή σε τυφλές περιοχές.** Ο δίσκος που προεξέχει μπορεί να κόψει σωλήνες παροχής αερίου ή νερού, ηλεκτρικά καλώδια ή αντικείμενα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν ανάκρουση.

Προειδοποιήσεις ασφάλειας ειδικά για εργασίες με χρήση συρματόβουρτσας

- **Έχετε υπόψη σας, ότι οι συρμάτινες τρίχες εκτινάσσονται από τη βούρτσα ακόμη και κατά τη διάρκεια κανονικής λειτουργίας. Μην πιέζετε υπερβολικά τα σύρματα, εφαρμόζοντας υπερβολική δύναμη στη βούρτσα.** Οι συρμάτινες τρίχες μπορούν εύκολα να διαπεράσουν ελαφρά ρούχα και/ή το δέρμα.
- **Αφήστε τις βούρτσες να λειτουργήσουν με ταχύτητα εργασίας το λιγότερο για ένα λεπτό, προτού τις χρησιμοποιήσετε. Κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου δεν πρέπει κανείς να στέκεται μπροστά ή στην ίδια ευθεία με τη βούρτα.** Οι χαλαρές τρίχες ή τα χαλαρά σύρματα θα απορριφθούν κατά τη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας.
- **Κατευθύνετε τα απορριπτόμενα (σύρματα) της περιστρεφόμενης συρματόβουρτσας μακριά σας.** Μικρά σωματίδια και μικροσκοπικά θραύσματα σύρματος μπορεί να απορριφθούν με μεγάλη ταχύτητα κατά τη διάρκεια της χρήσης αυτών των βουρτσών και μπορεί να εισχωρήσουν στο δέρμα σας.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφάλειας

- **Μην πιάσετε τους δίσκους λείανσης και κοπής, προτού να κρυώσουν.** Οι δίσκοι κατά την εργασία θερμαίνονται πάρα πολύ.
- **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- **Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λειτουργία ως σταθερό εργαλείο.** Δεν επιτρέπεται π.χ. να σφιχτεί σε μια μέγγενη ή να στερεωθεί πάνω σε έναν πάγκο εργασίας.
- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατσαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα Dremel ή Bosch.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.

Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για φορτιστές

- **Αυτός ο φορτιστής δεν προβλέπεται για χρήση από παιδιά και άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις. Αυτός ο φορτιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά από 8 ετών και πάνω καθώς και από άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις, όταν επιβλέπονται από ένα υπεύθυνο για την ασφάλειά τους άτομο ή έχουν από αυτό καθοδηγηθεί σχετικά με την ασφαλή εργασία με τον φορτιστή και τους συνυφασμένους με αυτή κινδύνους.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος λανθασμένου χειρισμού και τραυματισμού.
- **Επιβλέπετε τα παιδιά κατά τη χρήση, τον καθαρισμό και τη συντήρηση.** Έτσι εξασφαλίζεται, ότι τα παιδιά δε θα παίξουν με τον φορτιστή.
- **Φορτίζετε μόνο μπαταρίες ιόντων λιθίου Dremel από μια χωρητικότητα 1,3 Ah. Η τάση της μπαταρίας πρέπει να ταιριάζει με την τάση φόρτισης μπαταρίας του φορτιστή. Μη φορτίσετε καμία μη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης.

Χρησιμοποιείτε τον φορτιστή μόνο σε κλειστούς χώρους και κρατήστε τον μακριά από την υγρασία. Η διείσ-

δυση νερού σε έναν φορτιστή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Διατηρείτε τον φορτιστή καθαρό.** Με τη ρύπανση υπάρχει ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τον φορτιστή μαζί με το καλώδιο και το φις. Μη χρησιμοποιείτε τον φορτιστή, εφόσον διαπιστώσετε ζημιές. Μην ανοίξετε μόνοι σας τον φορτιστή και αναθέστε την επισκευή μόνο στη Dremel ή σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Τυχόν χαλασμένοι φορτιστές, χαλασμένα καλώδια και φις αυξάνουν τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μη λειτουργείτε τον φορτιστή πάνω σε εύφλεκτο υπόστρωμα (π.χ. χαρτί, υφάσματα κλπ.) ή σε εύφλεκτο περιβάλλον.** Λόγω της δημιουργούμενης κατά τη φόρτιση θέρμανσης του φορτιστή υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για λείανση και αφαίρεση γρεζιών από μέταλλο με λειαντικά σώματα από κορούνδιο καθώς και για εργασίες με σώματα λειαντικών ταινιών, για λείανση με γυαλόχαρτο και για φρεζάρισμα.

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται επί πλέον και για τη στίλβωση μετάλλων.

Ο φορτιστής προορίζεται για τη φόρτιση των επαναφορτιζόμενων **Dremel** μπαταριών ιόντων λιθίου.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

(1) Δακτύλιος με ενσωματωμένο πολυγωνικό κλειδί
(2) Πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα
(3) Διακόπτης On/Off
(4) Τροχίσκος προεπιλογής του αριθμού στροφών
(5) Κόκκινη ένδειξη LED
(6) Ένδειξη του αριθμού στροφών
(7) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
(8) Μπαταρία[a)]
(9) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας[a)]
(10) Άγκιστρο ανάρτησης
(11) Σχισμές αερισμού
(12) Κλειδί σφιγκτήρα
(13) Στέλεχος υποδοχής
(14) Σφιγκτήρας
(15) Παξιμάδι σύσφιγξης
(16) Φορτιστής
(17) Υποδοχή φόρτισης
(18) Πράσινη ένδειξη της κατάστασης φόρτισης
(19) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
(20) Καθαρή διάσταση στελέχους L_0
(21) Εύκαμπτος άξονας[a)]

a) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιστρεφόμενο πολυεργαλείο μπαταρίας		**8250**
Κωδικός αριθμός		**F 013 825 0..**
Ονομαστική τάση	V=	12
Ονομαστικός αριθμός στροφών	min^{-1}	30.000
Μέγ. διάμετρος σφιγκτήρα	mm	3,2
Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση		●
Βάρος[A)]	kg	0,59
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 … +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία[B)] και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 … +50
Συνιστώμενες μπαταρίες		B12V …
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται
B) περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

Φορτιστής	**GAL 12V-20**
Κατηγορία προστασίας	⧈/II
Ρεύμα φόρτισης[A)]	2,0 A
Τάση φόρτισης μπαταρίας (αυτόματη αναγνώριση τάσης)	3,6–12 V⎓
Βάρος[B)]	0,25 kg

A) Ανάλογα με τη θερμοκρασία και τον τύπο μπαταρίας
B) Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο και χωρίς φις

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 60745-2-23**.

Η χαρακτηριστική στάθμη ακουστικής πίεσης του ηλεκτρικού εργαλείου εξακριβώθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και είναι μικρότερη από 70 dB(A). Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τις αναφερόμενες τιμές. **Φοράτε προστασία ακοής!**

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να είναι κι αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Dremel** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε τα πλήκτρα απασφάλισης και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας με ημιπατημένο τον διακόπτη On/Off δείχνει για μερικά δευτερόλεπτα την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας.

LED	Χωρητικότητα
Συνεχώς αναμμένο φως 3×	75–100 %
Συνεχώς αναμμένο φως 2×	40–75 %
Συνεχώς αναμμένο φως 1×	15–40 %
Αναβοσβήνον φως 1×	< 15 %

Ένδειξη παρακολούθησης της θερμοκρασίας/προστασίας από υπερφόρτωση

Η κόκκινη ένδειξη φωτοδιόδου (LED) σας βοηθά, να προστατεύσετε την μπαταρία από υπερθέρμανση και τον κινητήρα από υπερφόρτωση.

Όταν η ένδειξη της φωτοδιόδου (LED) ανάβει **συνεχώς κόκκινη**, η θερμοκρασία της μπαταρίας είναι πολύ υψηλή και το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται αυτόματα.

- Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας.
- Αφήστε την μπαταρία να κρυώσει πριν συνεχίσετε την εργασία σας.

Όταν **αναβοσβήνει** η ένδειξη της φωτοδιόδου (LED) **κόκκινη**, το ηλεκτρικό εργαλείο είναι μπλοκαρισμένο και απενεργοποιείται αυτόματα.

Βγάλτε το ηλεκτρικό εργαλείο από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Μόλις αποκατασταθεί το μπλοκάρισμα, εργάζεται ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από −20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Φορτιστής

Διαδικασία φόρτισης

- ▶ **Προσέξτε την τάση του δικτύου!** Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να ανταποκρίνεται πλήρως στα στοιχεία που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου του φορτιστή.

ⓘ Βεβαιωθείτε, ότι η υποδοχή φόρτισης και οι επαφές της μπαταρίας είναι ελεύθερες από χοντρή ρύπανση.

Βεβαιωθείτε, ότι η μπαταρία είναι πλήρως τοποθετημένη.

Η διαδικασία της φόρτισης αρχίζει, μόλις συνδεθεί το φις του φορτιστή στην πρίζα και η μπαταρία τοποθετηθεί στην υποδοχή φόρτισης.

ⓘ Η διαδικασία φόρτισης είναι δυνατή μόνο, όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας βρίσκεται στην επιτρεπόμενη περιοχή της θερμοκρασίας φόρτισης (0–45 °C).

Χάρη στην έξυπνη διαδικασία φόρτισης αναγνωρίζεται αμέσως η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας η οποία ακολούθως φορτίζεται, ανάλογα με τη θερμοκρασία και την τάση της, με το ιδανικό ρεύμα φόρτισης.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Σε περιπτώσεις διαρκούς φόρτισης ή αλλεπάλληλων, χωρίς διακοπή κύκλων φόρτισης, ο φορτιστής μπορεί να ζεσταθεί. Αυτό όμως είναι ακίνδυνο και δεν υποδεικνύει τεχνικό ελάττωμα του φορτιστή.

Σημασία των στοιχείων ένδειξης

Αναβοσβήνον φως, ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Η διαδικασία της φόρτισης σηματοδοτείται με το **αναβόσβημα** της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης.

Συνεχώς αναμμένο φως, πράσινη ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Το **συνεχώς αναμμένο φως** της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης σηματοδοτεί, ότι η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη ή ότι η θερμοκρασία της μπαταρίας βρίσκεται εκτός της επιτρεπόμενης περιοχής της θερμοκρασίας φόρτισης (0–45 °C) και γι' αυτό δεν μπορεί να φορτιστεί. Η φόρτιση συνεχίζεται μόλις επιτευχθεί η επιτρεπόμενη περιοχή θερμοκρασίας της μπαταρίας.

Χωρίς τοποθετημένη την μπαταρία το **συνεχώς αναμμένο φως** της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης σηματοδοτεί, ότι το φις είναι τοποθετημένο στην πρίζα και ο φορτιστής είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας.

Διόρθωση σφαλμάτων

Η μπαταρία δε φορτίζεται

Η μπαταρία δε φορτίζεται και η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης ανάβει συνεχώς.

Αιτία: Ο φορτιστής έχει διαπιστώσει ένα εσωτερικό σφάλμα

Αντιμετώπιση: Βεβαιωθείτε, ότι όλες οι μπαταρίες είναι πλήρως βυσματωμένες. Τραβήξτε το φις και τοποθετήστε το ξανά. Σε περίπτωση που το σφάλμα εμφανιστεί εκ νέου, αναθέστε τον έλεγχο του φορτιστή σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία **Dremel**.

Αιτία: Θερμοκρασία μπαταρίας εκτός της επιτρεπόμενης περιοχής θερμοκρασίας φόρτισης

Αντιμετώπιση: Περιμένετε, ώσπου η θερμοκρασία της μπαταρίας επανέλθει εντός της επιτρεπόμενης περιοχής θερμοκρασίας φόρτισης (0–45 °C).

Αιτία: Η μπαταρία δεν είναι σωστά τοποθετημένη

Αντιμετώπιση: Τοποθετήστε την μπαταρία σωστά στον φορτιστή.

Αιτία: Επαφές μπαταρίας και επαφές φόρτισης λερωμένες

Αντιμετώπιση: Τραβήξτε το φις και καθαρίστε τις επαφές της μπαταρίας και τις επαφές φόρτισης (στεγνά).

Αιτία: Μπαταρία ελαττωματική

Αντιμετώπιση: Αντικαταστήσετε την μπαταρία.

Οι ενδείξεις δεν ανάβουν

Δεν ανάβει καμία ένδειξη, η μπαταρία δε φορτίζεται.

Αιτία: Χαλασμένη πρίζα, ηλεκτρικό καλώδιο ή φορτιστής

Αντιμετώπιση: Βεβαιωθείτε, ότι ο φορτιστής είναι συνδεδεμένος σε μια κατάλληλη και λειτουργική πρίζα. Σε περίπτωση που το σφάλμα εμφανιστεί εκ νέου, αναθέστε ενδεχομένως τον έλεγχο του φορτιστή σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Αιτία: Το φις του φορτιστή δεν είναι (σωστά) τοποθετημένο

Αντιμετώπιση: Τοποθετήστε το φις (εντελώς) στην πρίζα.

Συναρμολόγηση

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο δοκιμασμένα από την Dremel ισχυρά εξαρτήματα. Διαβάστε οπωσδήποτε τις συμπαραδιδόμενες με τα εξαρτήματα της Dremel οδηγίες, για να πάρετε περισσότερες πληροφορίες για τη χρήση των εξαρτημάτων. Χρησιμοποιείτε και αποθηκεύστε τα εξαρτήματα προσεκτικά, για να αποφύγετε θραύσεις και ρωγμές.**

Συναρμολόγηση του εξαρτήματος

- ▶ **Προσέχετε κατά τη τοποθέτηση ενός εξαρτήματος, να προσαρμόζεται το στέλεχος του εξαρτήματος σταθερά στην υποδοχή του εξαρτήματος.** Όταν το στέλεχος του εξαρτήματος δεν τοποθετηθεί αρκετά βαθιά μέσα στην υποδοχή του εξαρτήματος, μπορεί το εξάρτημα να λυθεί ξανά και να μην ελέγχεται πλέον.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο άψογα, μη φθαρμένα εξαρτήματα.** Χαλασμένα εξαρτήματα μπορούν για παράδειγμα να σπάσουν και να οδηγήσουν σε τραυματισμούς ή/και να προκαλέσουν υλικές ζημιές.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο καλά κατάλληλα και χωρίς ζημιά γερμανικά κλειδιά (βλέπε «Τεχνικά χαρακτηριστικά»).**

Δακτύλιος (1) με ενσωματωμένο πολυγωνικό κλειδί (βλέπε εικόνες A και C)

Ο δακτύλιος **(1)** διαθέτει ένα ενσωματωμένο πολυγωνικό κλειδί. Αυτό καθιστά δυνατό το λύσιμο και το σφίξιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης **(15)** χωρίς τη χρήση του κλειδιού σφιγκτήρα **(12)**.

- Λύστε τον δακτύλιο **(1)**, περιστρέφοντας αριστερόστροφα. Σπρώξτε τον δακτύλιο προς τα εμπρός πάνω από το παξιμάδι σύσφιγξης **(15)**. Ο δακτύλιος **(1)** μπορεί να χρησιμοποιηθεί τώρα όπως ένα πολυγωνικό κλειδί.
- Γυρίστε τον δακτύλιο **(1)** με ασφαλισμένο το κλείδωμα του άξονα **(2)** αριστερόστροφα, για να λύσετε το παξιμάδι σύσφιγξης **(15)**.
- Οδηγήστε το στέλεχος του εξαρτήματος εντελώς μέσα στον σφιγκτήρα **(14)**.
- Γυρίστε με ασφαλισμένο το κλείδωμα του άξονα **(2)** τον δακτύλιο **(1)** δεξιόστροφα, για να βιδώσετε σφιχτά το παξιμάδι σύσφιγξης **(15)**.
- Αφού πρώτα το παξιμάδι σύσφιγξης **(15)** είναι σφιγμένο σταθερά, σπρώξτε τον δακτύλιο **(1)** λίγο προς τα πίσω και βιδώστε τον ξανά σταθερά.

Τα λειαντικά σώματα πρέπει να περιστρέφονται τελείως κυκλικά. Να μην συνεχίζετε να χρησιμοποιείτε μη στρογγυλά λειαντικά σώματα αλλά να τα αντικαθιστάτε.

- ▶ **Μη σφίξετε το σφιγκτήρα σε καμία περίπτωση με το παξιμάδι σύσφιγξης, όσο δεν είναι συναρμολογημένο κανένα λειαντικό σώμα.** Διαφορετικά ο σφιγκτήρας μπορεί να υποστεί ζημιά.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο σμυριδοκεφαλές με κατάλληλη διάμετρο στελέχους.** Μια σμυριδοκεφαλή, της οποίας η διάμετρος του στελέχους δεν αντιστοιχεί στην υποδοχή εξαρτήματος του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε «Τεχνικά χαρακτηριστικά»), δεν μπορεί να συγκρατηθεί σωστά και προκαλεί ζημιά στο σφιγκτήρα.
- ▶ **Το εξάρτημα πρέπει να είναι σφιγμένο το λιγότερο 10 mm.** Με την καθαρή διάσταση στελέχους L_0 από τα στοιχεία του κατασκευαστή του εξαρτήματος μπορεί να εξακριβωθεί ο επιτρεπτός μέγιστος αριθμός στροφών του εξαρτήματος. Αυτός δεν επιτρέπεται να βρίσκεται κάτω από το μέγιστο αριθμό στροφών του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά. π. χ. από μολυβδούχες μπογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

- ▶ **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

- ▶ **Πριν από κάθε χρήση ελέγξτε, εάν ο σφιγκτήρας (14) και το παξιμάδι σύσφιγξης (15) δεν παρουσιάζουν εμφανείς ζημιές.**
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε μακριά από το πρόσωπό σας. Κομμάτια κατεστραμμένων εξαρτημάτων μπορούν ενδεχομένως να χαλαρώσουν, όταν επιτυγχάνονται υψηλοί αριθμοί στροφών. Τις λεπτομερείς εργασίες μπορείτε να τις εκτελέσετε καλύτερα, όταν κρατήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, όπως ένα μολύβι ανάμεσα στον αντίχειρα και στον δείκτη του χεριού. Για τις δύσκολες εργασίες, όπως κοπή ή λείανση μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης και τα δύο χέρια για τη συγκράτηση του ηλεκτρικού εργαλείου .**

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(3)** προς τα εμπρός.

Για την **απενεργοποίηση**, του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(3)** προς τα πίσω.

Ομαλή εκκίνηση

Η ηλεκτρονική ομαλή εκκίνηση περιορίζει τη ροπή στρέψης κατά τη θέση σε λειτουργία και αυξάνει έτσι τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.

Ρύθμιση του αριθμού στροφών

Με τον τροχίσκο ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού στροφών **(4)** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό στροφών επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ο απαιτούμενος αριθμός στροφών εξαρτάται από το υπό κατεργασία υλικό και τη διάμετρο του τοποθετημένου εργαλείου. Μην υπερβαίνετε τον μέγιστο επιτρεπτό αριθμό στροφών του εργαλείου.

Βαθμίδα	Ονομαστικός αριθμός στροφών (min^{-1})
5	4.000–8.000
10	7.000–13.000
15[A)]	12.000–15.000
20	19.000–23.000
25	22.000–25.000
30	26.000–30.000

A) Συρματόβουρτσες

Τα συνθετικά υλικά και άλλα υλικά με χαμηλό σημείο τήξης πρέπει να τα επεξεργάζεστε με χαμηλούς αριθμούς στροφών.

Υψηλότεροι αριθμοί στροφών είναι κατάλληλοι για σκληρά ξύλα, μέταλλα και γυαλί καθώς και για τρύπημα, λάξευση, κοπή και φρεζάρισμα.

Εκτελείτε την εργασία στίλβωσης, γυαλίσματος και καθαρισμού με αριθμούς στροφών το πολύ 15.000 στροφές/λεπτό,

για να αποφύγετε ζημιές στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και στο εξάρτημα.

Αλουμίνιο, κράματα χαλκού, κράματα μολύβδου, κράματα ψευδαργύρου και κασσίτερος μπορούν να υποστούν επεξεργασία σε διαφορετικούς αριθμούς στροφών ανάλογα με τον τύπο κοπής.

Χρησιμοποιήστε παραφίνη (όχι νερό) ή άλλο κατάλληλο λιπαντικό για τη φρέζα, για να αποφύγετε να κολλήσει το κομμένο υλικό στη φρέζα.

Υποδείξεις: Μην αυξήσετε την πίεση πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Χρησιμοποιήστε έναν άλλο αριθμό στροφών, για να πετύχετε το επιθυμητό αποτέλεσμα.
Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο αρχίσει να δονείται, τότε λειτουργεί πολύ αργά. Αυξήστε μετά τον αριθμό των στροφών.

Προστασία υπερφόρτισης

Σε περίπτωση υπερφόρτωσης ακινητοποιείται ο κινητήρας. Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργήσει περίπου 30 δευτερόλεπτα χωρίς φορτίο και με το μέγιστο αριθμό στροφών για να κρυώσει.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Αποθηκεύετε τα εξαρτήματα λείανσης και τους δίσκους κοπής προστατευμένα από τα κτυπήματα.**
- ▶ **Μη φορτώνετε πάρα πολύ το ηλεκτρικό εργαλείο, ώστε να ακινητοποιείται.**
- ▶ **Μετά από μεγάλη καταπόνηση αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ακόμη μερικά λεπτά να συνεχίσει τη λειτουργία χωρίς φορτίο, για την ψύξη του εξαρτήματος.**
- ▶ **Τα λειαντικά σώματα κατά την εργασία θερμαίνονται πάρα πολύ. Μην τα πιάσετε, προτού να κρυώσουν.**

Κάντε πρώτα δοκιμαστικές εργασίες, για να γνωρίσετε καλύτερα τη συμπεριφορά του ηλεκτρικού εργαλείου, ειδικά σε υψηλούς αριθμούς στροφών. Χαμηλώστε το περιστρεφόμενο εξάρτημα στην επιφάνεια εργασίας και αφήστε το να αγγίξει το σημείο, που θέλετε να αρχίσετε την εργασία. Μετακινείτε το εξάρτημα με ελαφριά πίεση, για να έχετε ένα ιδανικό αποτέλεσμα εργασίας. Η πολύ μεγάλη πίεση μειώνει την ικανότητα απόδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου και οδηγεί σε μια γρηγορότερη φθορά του εξαρτήματος.

Όταν κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο, μην καλύπτετε τις σχισμές αερισμού με το χέρι σας. Το μπλοκάρισμα των σχισμών αερισμού μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση του κινητήρα.

Άγκιστρο ανάρτησης

Με το άγκιστρο ανάρτησης **(10)** μπορείτε να στερεώσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια κατάλληλη διάταξη ανάρτησης.

Εύκαμπτος άξονας (21) (βλέπε εικόνα D)

Ένας ευέλικτος, εύκαμπτος άξονας **(21)** μπορεί να συναρμολογηθεί για ακριβείς εργασίες ή για εργασίες σε δυσπρόσιτα σημεία.

Όταν χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά έναν νέο εύκαμπτο άξονα **(21)**, κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο για δύο λεπτά σε κάθετη θέση και αφήστε το λειτουργεί με υψηλό αριθμό στροφών.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Να καθαρίζετε το ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά με πεπιεσμένο αέρα.

Επισκευή και εγγύηση

Εμείς συνιστούμε, την ανάθεση της εκτέλεσης της συντήρησης και της επισκευής στα υποκαταστήματα εξυπηρέτησης της Dremel.
Η εγγύηση για αυτό το προϊόν Dremel ανταποκρίνεται στους κανονισμούς που ισχύουν για κάθε χώρα. Οι ζημιές που προκαλούνται από κανονική φθορά καθώς και από υπερφόρτωση ή μη ενδεδειγμένη χρήση εξαιρούνται από την εγγύηση.
Σε περίπτωση παραπόνου, στείλτε το εργαλείο και/ή τον φορτιστή στον αντιπρόσωπό σας μαζί με την αντίστοιχη απόδειξη αγοράς.

Πληροφορίες επικοινωνίας Dremel

Περισσότερες πληροφορίες για την επισκευή, την εγγύηση, τα προϊόντα Dremel, την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών και την ανοιχτή γραμμή (Hotline) θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.dremel.com.

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα επικίνδυνα προϊόντα. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Σε περίπτωση αποστολής από τρίτους (π.χ.: αεροπορικώς ή με εταιρεία μεταφορών), πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ειδικές απαιτήσεις σχετικά με τη συσκευασία και τη σήμανση. Κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου πρέπει να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα προϊόντα.

Οι συνιστώμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα επικίνδυνα προϊόντα. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Σε περίπτωση αποστολής από τρίτους (π.χ.: αεροπορικώς ή με εταιρεία μεταφορών), πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ειδικές απαιτήσεις σχετικά με τη συσκευασία και τη σήμανση. Κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου πρέπει να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα προϊόντα.

Να αποστέλλετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Να κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Προσέξτε παρακαλώ επίσης ενδεχομένως περαιτέρω εθνικούς κανονισμούς.

Να αποστέλλετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Συσκευάστε την μπαταρία έτσι ώστε να μην μετακινείται μέσα στη συσκευασία. Λάβετε επίσης υπόψη σας τυχόν επιπλέον εθνικούς κανονισμούς.

Απόσυρση

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

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να αποσύρονται ξεχωριστά. Χρησιμοποιείτε τα προβλεπόμενα συστήματα συλλογής.

Εάν οι παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές απορρίπτονται με ακατάλληλο τρόπο, μπορεί να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία λόγω της πιθανής παρουσίας επικίνδυνων ουσιών.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

Li-Ion:

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 110).

Türkçe

Semboller

① Bu kılavuzu okuyun.
② Kulak koruması takın.
③ Koruyucu gözlük takın.
④ Koruyucu toz maskesi takın.
⑤ Sınıf II modeli
⑥ Elektrikli el aletlerini evdeki çöplere atmayın.

Güvenlik talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Güvenlik Uyarıları

⚠UYARI **Bütün güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimatlara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimatları ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimatlarda kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Akülü aletlerin bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Bütün kullanım alanları için güvenlik uyarıları

Taşlama, zımparalama, telli fırçalama, cilalama, oyma ve aşındırıcı kesme çalışmaları için ortak güvenlik uyarıları

- ▶ **Bu elektrikli el aleti taşlama, zımparalama, telli fırçalama, polisaj makinesi, oyma veya kesme aleti olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.** Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Alet üreticisi tarafından özellikle tasarlanmamış ve tavsiye edilmemiş aksesuarları kullanmayın.** Aksesuarın elektrikli el aletinize takılabiliyor olması, güvenli biçimde çalışmasını garantilemez.
- ▶ **Taşlama aksesuarlarının nominal hızı, en az elektrikli el aletinde belirtilen maksimum hıza eşit olmalıdır.** Nominal hızından daha hızlı çalışan taşlama aksesuarları kırılabilir ve fırlayabilir.
- ▶ **Aksesuarınızın dış çapı ve kalınlığı, elektrikli el aletinizin kapasite derecelendirme sınırları dahilinde olmalıdır.** Yanlış boyutlu aksesuarlar gerektiği biçimde kontrol edilemez.
- ▶ **Disklerin, zımparalama tamburlarının veya diğer aksesuarların mil boyutu, elektrikli el aletinin miline tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletinin montaj donanımına uymayan aksesuarlar dengesini kaybeder, ciddi biçimde titreşir ve kontrolden çıkabilir.
- ▶ **Mandrelle takılan diskler, taşlama tamburları, kesiciler veya diğer aksesuarlar bilezik veya mandrene tamamen sokulmalıdır.** Mandrel yeterince iyi tutulamazsa ve/veya diskin taşması çok fazlaysa takılan disk gevşeyebilir ve yüksek hız nedeniyle fırlayabilir.
- ▶ **Hasarlı aksesuarları kullanmayın. Her kullanımdan önce aksesuarı inceleyin, örneğin taşlama disklerinde kırıklar ve çatlaklar, zımpara tamburunda çatlaklar,**

yırtılmalar veya aşırı aşınmalar, tel fırçalarda gevşek veya kırık teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya aksesuar yere düşerse, zarar görüp görmediğini inceleyin veya zarar görmemiş aksesuarlar takın. Bir aksesuarı inceledikten ve taktıktan sonra kendinizi ve yakınınızdaki kişileri dönen aksesuarın düzleminden uzaklaştırın ve elektrikli el aletini bir dakika süreyle maksimum boş devir sayısında çalıştırın. Hasarlı aksesuarlar normalde bu test süresi içinde kırılacaktır.

- **Kişisel koruyucu donanım kullanın. Uygulamaya bağlı olarak koruyucu yüz maskesi, koruyucu gözlük veya emniyetli camlar kullanın. Gerekiyorsa toz maskesi, işitme koruyucusu, eldiven ve ufak aşındırıcı parçaları ve iş parçası parçacıklarını engelleyebilecek bir atölye önlüğü kullanın.** Göz koruması, çeşitli işlemler sırasında fırlayan parçacıkları durdurabilmelidir. Toz maskesi veya solunum aygıtı, işleminiz sırasında ortaya çıkan partikülleri filtre edebilmelidir. Yüksek yoğunluklu gürültüye uzun süre maruz kalmak, işitme kaybına neden olabilir.
- **Yakındaki kişilerin çalışma alanına güvenli bir mesafede olduğundan emin olun. Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım takmalıdır.** İş parçası kırıkları veya kırılan aksesuarlar fırlayabilir ve işlemi gerçekleştirdiğiniz alanının hemen yakınlarında yaralanmalara neden olabilir.
- **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini yalnızca izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **İlk çalıştırdığınız anda el aletini her zaman elinizde/ellerinizde sıkıca tutun.** Motorun tam hıza çıkarken oluşan tepki torku el aletinin dönmesine neden olabilir.
- **Pratik biçimde uygulanabildiği sürece iş parçasını desteklemek için mengene kullanın. Asla küçük bir iş parçasını bir elinizde, el aletini diğer elinizde tutarak çalışmayın.** Küçük bir iş parçasını mengene ile sıkıştırırsanız elinizi/ellerinizi el aletini kontrol etmek için kullanabilirsiniz. Tespit pimleri, borular veya hortumlar gibi yuvarlak malzemeler kesilirken dönmeye eğilimlidir ve bu nedenle ucun sıkışmasına veya size doğru fırlamasına neden olabilirler.
- **Elektrikli el aletini asla aksesuar tamamen durmadan elinizden bırakmayın.** Dönen aksesuar yüzeyi yakalayabilir ve elektrikli el aleti kontrolünüzden çıkabilir.
- **Uçları değiştirdikten veya herhangi bir ayarlama yaptıktan sonra bilezik somunu, mandren veya diğer ayarlama cihazları emniyetli biçimde sıkılmalıdır.** Gevşek ayarlama cihazları beklenmedik biçimde kayabilir, kontrol kaybına neden olabilir, gevşek döner bileşenler şiddetli biçimde fırlayabilir.
- **Elektrikli el aletini yanınızda taşırken çalıştırmayın.** Dönen aksesuarla yanlışlıkla temas edilmesi durumunda aksesuar giysilerinizi yakalayabilir ve aksesuarı vücudunuza doğru çekebilir.
- **Elektrikli el aletinin hava deliklerini düzenli aralıklarla temizleyin.** Motorun fanı tozu gövdenin içine çeker ve metal tozunun fazla birikmesi elektriksel tehlikeler yaratabilir.
- **Elektrikli el aletini alev alabilecek malzemelerin yakınında çalıştırmayın.** Kıvılcımlar nedeniyle bu malzemeler alev alabilir.
- **Sıvı soğutucular gerektiren aksesuarları kullanmayın.** Su veya başka sıvı soğutucular kullanmak, elektrik çarpmasına veya şokuna neden olabilir.

Geri tepme ve ilgili uyarılar

Geri tepme, dönen taşlama diski, taşlama bantları, fırçalar veya başka aksesuarların sıkışması veya bir cismin bunlara dolanmasına verilen ani tepkidir. Sıkışma veya dolanma sonucunda dönen aksesuar aniden durur ve bunun sonucunda kontrolden çıkan elektrikli el aleti, aksesuarın dönme yönünün tersine bir kuvvete maruz kalır.

Örneğin bir aşındırma diski iş parçasına sıkışırsa ve iş parçası diske dolanırsa sıkışma noktasına denk gelen disk kenarı malzemenin yüzeyinden içeri girer ve diskin dışarı doğru itilmesine veya geri tepmesine neden olur. Bu disk, sıkışma anındaki konumuna bağlı olarak operatöre doğru veya diğer yönde tepki verebilir. Ayrıca, aşındırma diskleri bu koşullar altında kırılabilir.

Geri tepme, elektrikli el aletinin yanlış kullanımının ve/veya aşağıdaki uygun önlemlerin alınması ile engellenebilecek çalışma prosedürleri veya koşullarının bir sonucudur.

- **Elektrikli el aletini sıkı biçimde tutun ve vücudunuzu ve kolunuzu geri tepme güçlerine direnebilecek pozisyona getirin.** Gerekli önlemler alınırsa operatör geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.
- **Köşelerde, keskin kenarlarda vb. çalışırken özellikle dikkat edin. Aksesuarın zıplamasını veya sıkışmasını engelleyin.** Köşeler, keskin kenarlar veya zıplama neticesinde dönen aksesuar sıkışabilir ve kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olabilir.
- **Dişli bir testere bıçağı takmayın.** Bu tür bıçaklar sıklıkla geri tepmeye ve kontrol kaybına neden olur.
- **Her zaman ucu malzemeye kesme kenarının malzemeden çıktığı yönde besleyin (bu yön aynı zamanda talaşların uçtuğu yöndür).** El aletini yanlış yönde beslemek, ucun kesme kenarının iş parçasından dışarı çıkmasına ve el aletini bu besleme yönüne çekmesine neden olur.
- **Döner eğeler, kesme diskleri, yüksek hızlı kesiciler veya tungsten karbür kesiciler kullandığınızda her zaman iş parçasını mengene ile emniyete alın.** Bu diskler yivlerin içinde hafifçe eğilirse, geri tepebilir. Bir kesme diski sıkıştığında genelde diskin kendisi kırılır. Döner eğe, yüksek hızlı kesici veya tungsten karbür kesici sıkıştığında ise yivden fırlayabilir ve aletin kontrolünü kaybetmenize neden olabilir.

Taşlama ve aşındırıcı kesme işlemleri için güvenlik uyarıları

- ▶ **Sadece elektrikli el aleti için önerilen disk tiplerini ve sadece önerilen uygulamalarda kullanın. Örneğin kesici diskin yan tarafı ile taşlama yapmayın.** Aşındırıcı kesme diskleri çevresel taşlama içindir, bu disklere uygulanacak yanal kuvvetler diskin kırılmasına neden olabilir.
- ▶ **Dişli aşındırıcı koniler veya tapalar için sadece doğru boyutta ve uzunlukta, tekdüze omuz flanşlı ve hasarsız disk mandreller.** Sorunsuz mandreller kırılma olasılığını azaltır.
- ▶ **Kesici diskleri "sıkıştırmayın" veya üzerine fazla baskı uygulamayın. Fazla derin kesikler açmayı denemeyin.** Diske fazla baskı uygulamak yükü ve kesme sırasında diskin sıkışmaya veya takılmaya yatkınlığını arttırır ve böylece disk kırılması veya geri tepme olasılığını yükseltir.
- ▶ **Elinizi dönen diskle aynı hizaya veya diskin arkasına getirmeyin.** Çalışma noktasındayken eğer disk elinizden uzaklaşıyorsa, olası bir geri tepme durumunda dönen disk ve elektrikli el aleti size doğru ilerleyecektir.
- ▶ **Disk sıkışmışsa, takılmışsa veya kesme işlemine herhangi bir nedenden dolayı ara vereceksiniz, elektrikli el aletini güç düğmesinden kapatın ve disk tamamen durana kadar elektrikli el aletini elinizde tutun. Kesici diski kesinlikle disk dönmeye devam ederken kesme noktasından çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme oluşabilir.** Diskin sıkışmasının veya takılmasının nedeni bulun ve problemi çözmek için gereken önlemleri alın.
- ▶ **Kesme işleminin yeniden başlamasını çalışma parçası üstünde yapmayın. Kesme noktasına yeniden girmeden önce diskin tam hızına ulaşmasını bekleyin.** Elektrikli el aleti iş parçası içinde çalıştırılırsa disk sıkışabilir, gezebilir veya geri tepebilir.
- ▶ **Destek panelleri veya çok büyük boyutlu iş parçaları, disk sıkışması ve geri tepme riskini en aza indirir.** Büyük iş parçalarının kendi ağırlıkları sayesinde sabit durma ihtimali var. İş parçasının altına, kesme hattına yakın biçimde, diskin her iki tarafında da destekler yerleştirilmelidir.
- ▶ **Mevcut duvarlarda veya kör alanlarda "cep kesimi" yaparken özellikle dikkat edin.** Çıkıntılı diskler gaz veya su borularını, elektrik hatlarını veya geri tepmeye neden olabilecek nesneleri kesebilir.

Telli fırçalama işlemlerine özel güvenlik uyarıları

- ▶ **Normal çalışma sırasında bile fırçadaki tellerin dışarı doğru açıldığına dikkat edin. Fırçaya çok fazla yük uygulayıp tellere fazla baskı uygulamayın.** Tel kıllar hafif giysilerden ve/veya deriden içeri girebilir.
- ▶ **Kullanmaya başlamadan önce fırçayı en az bir dakika çalışma hızında çalıştırın. Bu süre zarfında fırçanın önünde veya yanında hiçbir cisim bulunmamalıdır.** Bu rodaj süresinde gevşek kıllar veya teller tahliye edilecektir.
- ▶ **Dönen telin tahliye yönünü kendinizden uzağa yönlendirin.** Bu fırçayı kullanırken yüksek hızla fırlayan küçük parçacıklar ve küçük tel parçaları derinizin altına girebilir.

Ek güvenlik talimatı

- ▶ **Tam olarak soğumadan önce taşlama ve kesme disklerini tutmayın.** Diskler çalışırken çok ısınır.
- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Bu elektrikli el aleti sabit kullanıma uygun değildir.** Örneğin bu alet bir mengeneye veya bir tezgaha sabitlenemez.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü yalnızca Dremel veya Bosch ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.

Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

Şarj cihazları için güvenlik talimatı

- ▶ **Bu şarj cihazı çocukların ve fiziksel, duyusal veya zihinsel yetenekleri sınırlı veya yeterli deneyim ve bilgisi olmayan kişilerin kullanması için tasarlanmamıştır. Bu şarj cihazı 8 yaşından itibaren çocuklar ve fiziksel, duyusal veya zihinsel yetenekleri sınırlı ve yeterli deneyim ve bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından ancak güvenliklerinden sorumlu bir kişinin denetimi altında veya akülü fenerin güvenli kullanımı hakkında aydınlatıldıkları ve bu kullanıma bağlı tehlikeleri kavradıkları takdirde kullanılabilir.** Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi vardır.
- ▶ **Kullanım, temizlik ve bakım işlemleri esnasında çocuklara göz kulak olun.** Bu yolla çocukların şarj cihazı ile oynamasını önlersiniz.
- ▶ **Sadece Dremel 1,3 Ah veya daha yüksek kapasiteli lityum iyon aküleri şarj edin**. **Akü gerilimi şarj cihazının akü şarj gerilimine uygun olmalıdır. Tekrar şarj edilemeyen aküler şarj etmeyin.** Aksi takdirde yangın ve patlama tehlikesi vardır.

Şarj cihazını yalnızca iç mekanlarda kullanın ve nemden uzak tutun. Şarj cihazının içine su sızması elektrik çarpma riskini artırır.

- ▶ **Şarj cihazını temiz tutun.** Kirlenme elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Her kullanımdan önce kablo ve fiş dahil olmak üzere şarj cihazını kontrol edin. Hasar tespit edecek olursanız şarj cihazını kullanmayın. Şarj cihazını kendiniz açmayın ve sadece Dremel veya yetkili servis merkezlerine ve yalnızca orijinal yedek parçalarla tamir ettirin.** Hasarlı şarj cihazları, kablolar ve fişler elektrik çarpma riskini artırır.
- ▶ **Şarj cihazını kolay alevlenir zeminler üzerinde (örneğin kağıt, kumaş vb.) ve yanıcı maddelerin bulunduğu ortamlarda çalıştırmayın.** Şarj işlemi esnasında şarj cihazından çıkan ısı nedeniyle yangın tehlikesi vardır.

Ürün ve performans açıklaması

Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Elektrikli el aleti metalin korund zımparalama gövdesi ile taşlanması ve çapaklarının temizlenmesi ve zımpara bandı gövdeleriyle çalışmak, zımpara kağıdıyla zımparalamak ve frezelemek için tasarlanmıştır.

Bu elektrikli el aleti ek olarak metal malzemenin fırçalanması ve polisajı için tasarlanmıştır.

Şarj cihazı yeniden şarj edilebilir **Dremel** Lityum İyon aküleri şarj etmek için tasarlanmıştır.

Gösterilen bileşenler

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

(1) Entegre halkalı anahtarlı kovan
(2) Mil kilitleme düğmesi
(3) Açma/kapama şalteri
(4) Hız ön seçimi ayarlama düğmesi
(5) Kırmızı LED ekran
(6) Devir sayısı göstergesi
(7) Akü şarj durumu göstergesi
(8) Akü[a)]
(9) Akü çıkarma tuşu[a)]
(10) Asma kancası
(11) Havalandırma aralığı
(12) Pens anahtarı
(13) Giriş şaftı
(14) Penset
(15) Pens somunu
(16) Şarj cihazı
(17) Şarj yuvası
(18) Yeşil şarj seviyesi göstergesi
(19) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(20) Net şaft boyutu L_0
(21) Esnek mil[a)]

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Akülü çok dönüşlü alet		**8250**
Sipariş numarası		**F 013 825 0..**
Nominal gerilim	V=	12
Nominal devir sayısı	dev/dak	30000
Maks. pens çapı	mm	3,2
Yeniden çalışma emniyeti		●
Ağırlık[A)]	kg	0,59
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 … +35
Çalışma[B)] ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 … +50
Önerilen aküler		B12V …
Önerilen şarj cihazları		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) Kullanılan aküye bağlı
B) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans

Şarj cihazı	**GAL 12V-20**
Koruma sınıfı	⧈/II
Şarj akımı[A)]	2,0 A
Akü şarj gerilimi (otomatik gerilim algılama)	3,6–12 V⎓
Ağırlık[B)]	0,25 kg

A) Sıcaklığa ve akü tipine bağlıdır
B) Güç kablosu ve elektrik fişi olmadan ağırlık

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 60745-2-23** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı ses basıncı seviyesi tipik olarak 70 dB(A)'dan küçüktür. Gürültü seviyesi çalışma sırasında belirtilen değerleri aşabilir. **Kulak koruması kullanın!**

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K **EN 60745-2-23** uyarınca belirlenmektedir:

a_h = **5,6** m/sn^2 K = **3,0** m/sn^2

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin

karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında kullanılırken, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da kullanıcıya binen titreşim yükünü bütün bir çalışma süresinde belirgin ölçüde yükseltebilir.

Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Akü

Dremel akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

▶ **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum İyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıncaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşlarına basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesi açma/kapama şalteri yarı yarıya basılı olduğunda birkaç saniye süre ile akünün şarj durumunu gösterir.

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3×	%75–100
Sürekli ışık 2×	%40–75
Sürekli ışık 1×	%15–40
Yanıp sönen ışık 1×	< %15

Sıcaklık denetimi/zorlanma emniyeti için gösterge
Kırmızı LED göstergesi aküyü aşırı ısınmadan ve motoru da zorlanmadan korumanıza yardımcı olur.

LED göstergesinin **sürekli kırmızı** yanması halinde, akünün sıcaklığı çok yüksek demektir ve elektrikli el aleti otomatik olarak kapanır.

– Elektrikli el aletini kapatın.
– Çalışmaya devam etmeden önce aküyü soğutun.

LED göstergesinin **kırmızı yanıp sönmesi** halinde, elektrikli el aleti bloke olmuş demektir ve otomatik olarak kapanır.

Elektrikli el aletini çalışma parçasından çıkarın.

Blokaj kalkınca elektrikli el aleti çalışmaya devam eder.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Şarj cihazı

Şarj işlemi

▶ **Şebeke gerilimine dikkat edin!** Akım kaynağının gerilimi şarj cihazının tip etiketinde belirtilen verilere uygun olmalıdır.

ⓘ Şarj yuvasının ve akü kontaklarının kaba kir içermediğinden emin olun. Akünün tam olarak takıldığından emin olun.

Şarj cihazının elektrik fişi prize takılır ve akü şarj yuvasına takılır takılmaz şarj işlemi başlar.

ⓘ Şarj işlemi yalnızca akü sıcaklığı izin verilen şarj sıcaklığı aralığındaysa mümkündür (0–45 °C).

Akünün şarj durumu, akıllı şarj yöntemi tarafından otomatik olarak tanınır ve akü sıcaklığına ve voltajına bağlı olarak optimum şarj akımı ile şarj edilir.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Sürekli veya kesintisiz olarak arka arkaya gelen şarj işlemlerinde şarj cihazı ısınabilir. Ancak bu önemli değildir ve şarj cihazında teknik bir hata olduğu anlamına gelmez.

Gösterge elemanlarının anlamı

Yanıp sönen akü şarj durumu göstergesi

Şarj işlemi akü şarj seviyesi göstergesinin **yanıp sönmesi** ile bildirilir.

Yeşil akü şarj durumu göstergesinin sürekli yanması

şarj seviyesi göstergesinin **sürekli yanan** durumda olması akünün tamamen şarj olduğunu veya akünün sıcaklığının izin verilen şarj sıcaklığı aralığının (0–45 °C) dışında olduğunu ve bu nedenle şarj edilemediğini gösterir. İzin verilen sıcaklık aralığına ulaşıldığında akü şarj olur.

Akü takılı değilken **sürekli yanan** şarj seviyesi göstergesi fişin prize takılı ve şarj cihazının işletmeye hazır olduğunu gösterir.

Hata giderme

Akü şarj edilmiyor

Akü şarj edilmiyor ve şarj durumu göstergesi sürekli yanıyor.

Sebep: Şarj cihazı dahili bir arıza tespit etti

Yardım: Tüm akülerin yerlerine tam olarak yerleştirilmiş olduğundan emin olun. Şebeke kablosunu çıkarın ve tekrar takın. Hata tekrar oluşursa, şarj cihazını yetkili bir **Dremel** elektrikli el aleti servis merkezine kontrol ettirin.

Sebep: Akü sıcaklığı müsaade edilen şarj sıcaklığı aralığı dışında.

Yardım: Akü sıcaklığı izin verilen şarj sıcaklığı aralığına (0–45 °C) dönene kadar bekleyin.

Sebep: Akü doğru yerleştirilmemiş

Yardım: Aküyü şarj cihazına doğru biçimde yerleştirin.

Sebep: Akü ve şarj kontakları kirli

Yardım: Elektrik fişini çekin ve akü ile şarj temas noktalarını temizleyin (kuru).

Sebep: Akü arızalı

Yardım: Aküyü değiştirin.

Göstergeler yanmıyor

Gösterge yanmıyor, akü şarj edilmiyor.

Sebep: Priz, şebeke bağlantı kablosu veya şarj cihazı arızalı

Yardım: Şarj cihazının uygun ve çalışan bir prize bağlı olduğundan emin olun. Hata tekrar oluşursa, gerekirse şarj cihazını yetkili bir servis merkezine kontrol ettirin.

Sebep: Şarj cihazının fişi takılı (veya doğru takılı) değil

Yardım: Şebeke fişini (tamamen) prize takın.

Montaj

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Yalnızca Dremel tarafından test edilmiş yüksek performanslı aksesuarları kullanın. Aksesuarın kullanımına ilişkin daha fazla bilgi için Dremel aksesuarınızla birlikte verilen talimatları okuduğunuzdan emin olun. Ufalanmaları ve çatlakları önlemek için aksesuarları dikkatli bir şekilde kullanın ve depolayın.**

Uç takımlarının monte edilmesi

- ▶ **Ucu takarken uç şaftının uç girişine güvenli biçimde oturmasına dikkat edin.** Ucun şaftı uç girişine yeterli derinlikte takılmadığı takdirde uç tekrar gevşeyebilir ve kontrol edilemez.
- ▶ **Sadece sorunsuz durumdaki, aşınmamış uçları kullanın.** Arızalı uçlar örneğin kırılabilir ve yaralanmalara veya maddi hasarlara neden olabilir.
- ▶ **Sadece tam olarak uygun ve hasarsız çatal anahtarlar kullanın (bkz. "Teknik veriler").**

Entegre halkalı anahtarlı kovan (1) (bkz. resimler A ve C)

Kovanın **(1)** entegre bir halkalı anahtarı vardır. Bu, pens somununu **(15)** ilgili pens anahtarını **(12)** kullanmadan gevşetmeyi ve sıkmayı mümkün kılar.

- – Kovanı **(1)** saat yönünün tersine çevirerek gevşetin. Kovanı ilgili pens somunu **(15)** üzerinden ileri doğru kaydırın. Kovan **(1)** artık halkalı anahtar gibi kullanılabilir.
- – Kovanı **(1)** ilgili mil kilidi **(2)** devredeyken saat yönünün tersine çevirin ve pens somununu **(15)** gevşetin.
- – Uç takımının şaftını tamamen penset **(14)** yerleştirin.
- – Mil kilidi **(2)** devredeyken kovanı **(1)** saat yönünde çevirin ve pens somununu **(15)** sıkın.
- – Pens somunu **(15)** sıkıca oturduktan sonra kovanı **(1)** biraz geriye itin ve tekrar sıkın.

Zımparalama gövdesi sorunsuz biçimde yuvarlak bir dönüş sergilemelidir. Yuvarlak olmayan zımparalama gövdelerini kullanmaya devam etmeyin, bu zımparalama gövdelerini değiştirin.

- ▶ **Herhangi bir zımparalama gövdesi takılı değilse penseti germe somunu ile sıkmayın.** Aksi takdirde penset hasar görebilir.
- ▶ **Sadece şaft çapına uygun zımpara uçları kullanın.** Zımpara ucunun şaft çapı eğer elektrikli el aleti uç girişine uygun değilse (bkz. "Teknik veriler"), düzgün biçimde tutulamaz ve pensete zarar verir.
- ▶ **Ucun en azından 10 mm'lik bölümü uç kovanı tarafından sıkılmalıdır.** Şaftın iç çapı L_0 ile uç üreticisinin verilerinden yararlanılarak ucun müsaade edilen maksimum devir sayısı hesaplanabilir. Bu maksimum devir sayısı elektrikli el aletinin maksimum devir sayısından düşük olmamalıdır.

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- – Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.

– P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

▶ **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

İşletim

Çalıştırma

▶ **Her kullanımdan önce, pensetin (14) ve pens somununun (15) görünür bir hasara sahip olmadığından emin olun.**

▶ **Elektrikli el aletini daima yüzünüzden uzak tutun. Yüksek devir sayılarına ulaşıldığında hasarlı aksesuarların parçaları çözülebilir. Ayrıntılı çalışma yapmanın en iyi yolu, elektrikli el aletini başparmağınız ile işaret parmağınız arasında kalem gibi tutmaktır. Kesme veya zımparalama gibi ağır işlerde elektrikli el aletini tutmak için her iki el de kullanılabilir.**

Açma/kapama

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterini **(3)** öne doğru itin.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **(3)** arkaya doğru itin.

Düşük devirli başlangıç

Elektronik düşük devirli başlangıç esnasındaki torku sınırlar ve motorun kullanım ömrünü uzatır.

Devir ayarı

Hız ön seçimi ayarlama düğmesi **(4)** ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de seçebilirsiniz.

Gerekli devir sayısı işlenen malzemeye ve kullanılan ucun çapına bağlıdır. Ucun en yüksek devir sayısına uyun.

Kademe	Boştaki devir sayısı (dev/dak)
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Tel fırçalar

Plastikleri ve erime noktası düşük olan diğer malzemeleri düşük devir sayılarında işleyin.

Daha yüksek devir sayıları sert ahşap, metal ve camın yanı sıra delme, oyma, kesme ve frezeleme için de uygundur.

Parlatma, cilalama ve temizleme sırasında iş parçasına ve uç takımına zarar gelmesini önlemek için maksimum 15000 dev/dak devir sayısı ile çalışın.

Alüminyum, bakır alaşımları, kurşun alaşımları, çinko alaşımları ve kalay; kesme türüne bağlı olarak farklı devir sayılarında işlenebilir.

Kesilen malzemenin frezeye yapışmasını önlemek için frezenin üzerinde parafin (su değil) veya başka uygun bir yağlama maddesi kullanın.

Notlar: İş parçası üzerindeki baskıyı artırmayın. İstenen sonucu elde etmek için farklı bir devir sayısı kullanın. Elektrikli el aleti titremeye başlarsa, çok yavaş çalışıyor demektir. Bu durumda devir sayısını artırın.

Aşırı zorlanma emniyeti

Aşırı yüklenme halinde motor durur. Bu gibi durumlarda elektrikli el aletini boşta ve en yüksek devir sayısında yaklaşık 30saniye çalıştırarak soğutun.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

▶ **Taşlama uçlarını ve kesme disklerini çarpmalara ve darbelere karşı korunmalı biçimde saklayın.**

▶ **Elektrikli el aletini duracak ölçüde zorlamayın**

▶ **Zorlanan elektrikli el aletinin ucunun soğumasını sağlamak üzere birkaç dakika boşta çalıştırın.**

▶ **Zımparalama gövdesi çalışırken çok ısınır. Soğuyana kadar onlara dokunmayın.**

Elektrikli el aletinin özellikle yüksek devir sayılarındaki davranışını daha iyi tanımak için önceden test çalışmaları yapın. Döner uç takımını çalışma yüzeyine indirin ve çalışmaya başlamak istediğiniz noktaya temas etmesini sağlayın. Optimum çalışma sonuçları elde etmek için uç takımını hafif bir basınçla hareket ettirin. Çok fazla basınç, elektrikli el aletinin performansını azaltır ve uç takımının daha hızlı aşınmasına yol açar.

Elektrikli el aletini tutarken havalandırma kanallarını elinizle kapatmayın. Havalandırma kanallarının tıkanması motorun aşırı ısınmasına neden olabilir.

Asma kancası

Elektrikli el aletini uygun bir asma tertibatına bağlamak için asma kancasını **(10)** kullanabilirsiniz.

Esnek mil (21) (bkz. resim D)

Hassas çalışma veya ulaşılması zor yerler için esnek, bükülebilir bir mil **(21)** monte edilebilir.

Yeni esnek mili **(21)** ilk kez kullanırken, elektrikli el aletini iki dakika boyunca dikey konumda tutun ve yüksek devir sayısında çalıştırın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Elektrikli el aletini düzenli aralıklarla basınçlı hava yardımı ile temizleyin.

Onarım ve garanti

Bakım ve onarımların Dremel servis şubeleri tarafından yapılmasını tavsiye ederiz.
Bu Dremel ürününün garantisi ülkeye özgü düzenlemelere uygundur. Normal aşınma ve yıpranmanın yanı sıra aşırı yükleme veya usulüne aykırı kullanımdan kaynaklanan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
Şikayet olması durumunda aleti ve/veya şarj cihazını uygun satın alma belgesiyle birlikte bayinize gönderin.

Dremel iletişim bilgileri
Onarımlar, garantiler, Dremel ürünleri, müşteri hizmetleri ve çağrı merkezi hakkında daha fazla bilgi için:
www.dremel.com.

Taşıma

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler aracılığıyla yollamada (örneğin hava yolu veya nakliye şirketi ile yollamada) ambalaj ve etiketlemeye ait özel hükümlere uyulmalıdır. Bu konuda gönderi hazırlanırken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler aracılığıyla yollamada (örneğin hava yolu veya nakliye şirketi ile yollamada) ambalaj ve etiketlemeye ait özel hükümlere uyulmalıdır. Bu konuda gönderi hazırlanırken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküleri sadece gövdeleri hasarsız durumda gönderin. Açık kontakların üzerini kapatınız ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketleyiniz. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Aküleri sadece gövdeleri hasarsız durumda gönderin. Aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek şekilde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.

Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Artık kullanılmayan ve arızalı elektrikli el aletleri veya kullanılmış aküler/piller ayrı olarak imha edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın.

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, uygunsuz şekilde bertaraf edildikleri takdirde, olası tehlikeli maddelerin varlığı nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkilere yol açabilir.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen taşıma bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Taşıma“, Sayfa 119).

Polski

Symbole

① Należy przeczytać niniejszą instrukcję.
② Należy stosować środki ochrony słuchu.
③ Należy stosować okulary ochronne.
④ Należy stosować maskę przeciwpyłową.
⑤ Kategoria II
⑥ Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne zasady bezpieczeństwa podczas pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki.** Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń i wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania elektronarzędzia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z**

uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych. Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, przeznaczonego do zastosowań zewnętrznych.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie systemu odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenie zdrowia związane z emisją pyłu.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie styków akumulatora.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienia skóry lub oparzenia.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Gwarantuje to bezpieczną eksploatację elektronarzędzia.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

Zasady bezpieczeństwa pracy podczas szlifowania za pomocą tarcz, szlifowania za pomocą papieru ściernego, obróbki powierzchni za pomocą szczotek drucianych, polerowania, dłutowania i cięcia za pomocą tarcz

- ▶ **Elektronarzędzie jest przeznaczone do pracy jako szlifierka, szczotka druciana, polerka i przecinarka. Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.
- ▶ **Nie należy używać osprzętu, który nie jest przeznaczony do tego elektronarzędzia lub zalecany przez producenta.** Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie gwarantuje bezpiecznego użycia.
- ▶ **Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanych narzędzi ściernych musi być co najmniej równa podanej na elektronarzędziu prędkości maksymalnej.** Narzędzia ścierne, obracające się z szybszą niż dopuszczalna prędkością, mogą pęknąć, a ich fragmenty odprysnąć.
- ▶ **Średnica zewnętrzna i grubość stosowanego narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom zalecanym dla danego elektronarzędzia.** Nie można zapewnić wystarczającej kontroli narzędzi roboczych o niewłaściwych rozmiarach.
- ▶ **Wymiary otworu montażowego tarcz, tulei szlifierskich i pozostałego osprzętu muszą odpowiadać rozmiarom wrzeciona lub tulei zaciskowej elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do osprzętu montażowego elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, wywołując silne drgania i grożąc utratą panowania nad elektronarzędziem.
- ▶ **Trzpieniowe tarcze szlifierskie, tuleje szlifierskie, frezy lub pozostały osprzęt muszą być prawidłowo zamocowane w tulei zaciskowej lub uchwycie.** W przypadku gdy trzpieniowa tarcza szlifierska jest niedostatecznie mocno osadzona i/lub gdy wystaje poza osłonę, może się poluzować i zostać wyrzucona z dużą siłą.
- ▶ **W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonego osprzętu. Przed każdym użyciem należy skontrolować narzędzia robocze, np. tarcze ścierne pod kątem ubytków i pęknięć, tuleje szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub nadmiernego zużycia, a szczotki druciane pod kątem luźnych lub połamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu i ewentualnie użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia roboczego, elektronarzędzie należy włączyć na minutę na najwyższe obroty bez obciążenia, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne znajdujące się w pobliżu, znalazły się poza strefą obracającego się narzędzia.** Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej w tym czasie próbnym.
- ▶ **Należy stosować środki ochrony osobistej. W zależności od zastosowania należy stosować maskę ochronną, gogle lub okulary ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę przeciwpyłową, środki ochrony słuchu, rękawice ochronne oraz specjalny fartuch, chroniący przed małymi cząstkami ścieranego i obrabianego materiału.** Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maska przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu o dużym natężeniu przez dłuższy okres czasu, może spowodować utratę słuchu.
- ▶ **Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi stosować środki ochrony osobistej.** Odłamki obrabianego elementu lub pękniętego narzędzia roboczego mogą zostać odrzucone na dużą odległość i spowodować obrażenia u osoby znajdującej się nawet poza bezpośrednią strefą zasięgu.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przeka-

zanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

- ▶ **Podczas rozruchu należy zawsze mocno trzymać elektronarzędzie w dłoni(ach).** Moment reakcji silnika podczas przyspieszania do pełnej prędkości może spowodować nagły obrót narzędzia.
- ▶ **W razie potrzeby należy zastosować zaciski, aby zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Podczas obróbki nigdy nie wolno trzymać mniejszego obrabianego elementu w jednej ręce, a elektronarzędzia w drugiej.** Zamocowanie mniejszego obrabianego elementu pozwala kontrolować elektronarzędzie za pomocą obu rąk. Krągłe materiały, takie jak drążki meblowe, rury czy węże wykazują tendencję do przemieszczania się podczas cięcia i mogą spowodować zakleszczenie narzędzia roboczego lub odskoczenie elektronarzędzia w kierunku osoby obsługującej.
- ▶ **Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Obracające się narzędzie może zaklinować się w obrabianej powierzchni, w konsekwencji czego elektronarzędzie zacznie zachowywać się w sposób niekontrolowany.
- ▶ **Po zmianie osprzętu lub czynnościach regulacyjnych należy upewnić się, że nakrętka tulei zaciskowej, uchwyt lub pozostałe elementy regulacyjne są w bezpieczny sposób zamocowane.** Niedostatecznie mocno osadzone elementy regulacyjne mogą przemieścić się, powodując utratę kontroli i wyrzucenie obracającego się narzędzia roboczego.
- ▶ **Nie wolno przenosić uruchomionego elektronarzędzia.** Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i kontakt narzędzia roboczego z ciałem osoby obsługującej.
- ▶ **Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą spowodować ich zapłon.
- ▶ **Nie należy używać narzędzi roboczych, które wymagają stosowania płynnych środków chłodzących.** Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących grozi porażeniem lub udarem elektrycznym.

Odrzut i odpowiednie ostrzeżenia

Odrzut jest nagłą reakcją elektronarzędzia na zablokowanie lub zahaczenie obracającego się narzędzia, takiego jak tarcza, taśma szlifierska, szczotka druciana itp. Zaczepienie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego.

Gdy np. tarcza ścierna zahaczy się lub zablokuje, zagłębiona w materiale krawędź tarczy może przeciąć powierzchnię, powodując wypadnięcie tarczy z materiału lub odrzut elektronarzędzia. Ruch tarczy (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) uzależniony jest wtedy od kierunku ruchu tarczy w miejscu zablokowania. W takich warunkach może także dojść do pęknięcia tarczy ściernej.

Odrzut jest następstwem niewłaściwego i/lub błędnego sposobu użycia elektronarzędzia lub zastosowania go w niewłaściwych warunkach. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ramię ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie siły odrzutu.** Osoba obsługująca urządzenie może kontrolować reakcje na zwiększający się moment obrotowy lub siły odrzutu poprzez zastosowanie odpowiednich środków ostrożności.
- ▶ **Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku obróbki narożników, ostrych krawędzi itp. Należy unikać sytuacji, w której narzędzie robocze mogłoby odbić się od powierzchni lub zahaczyć o nią.** Obracające się narzędzie robocze jest bardziej podatne na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite. Może to stać się przyczyną utraty panowania lub odrzutu.
- ▶ **Nie należy montować w elektronarzędziu tarcz zębatych.** Narzędzia robocze tego typu często powodują odrzut i w efekcie utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Zawsze należy wprowadzać elektronarzędzie w materiał w tym samym kierunku, w którym krawędź skrawająca wychodzi z materiału (jest to ten sam kierunek, w którym wyrzucane są wióry).** Wprowadzanie elektronarzędzia w niewłaściwym kierunku powoduje wydostawanie się narzędzia roboczego z materiału i pociągnięcie elektronarzędzia w kierunku wprowadzania.
- ▶ **Podczas stosowania pilników obrotowych, tarcz tnących, szybkoobrotowych frezów lub frezów z węglików spiekanych zawsze należy zamocować obrabiany przedmiot za pomocą zacisków.** Tego rodzaju narzędzia robocze mogą przechylić się w rzazie, ulec zakleszczeniu i spowodować odrzut elektronarzędzia. Zakleszczone w obrabianym materiale narzędzia robocze zwykle pękają. Gdy pilnik obrotowy, szybkoobrotowy frez lub frez z węglików spiekanych zaklinuje się w materiale, może dojść do jego wyskoczenia z rzazu i utraty kontroli nad elektronarzędziem.

Zasady bezpieczeństwa pracy dotyczące szlifowania i cięcia za pomocą tarcz

- ▶ **Należy używać wyłącznie tarcz zalecanych dla danego elektronarzędzia oraz rodzaju pracy. Na przykład: nie wolno szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej.** Tarcze tnące są przeznaczone do szlifowania obwodowego. Wpływ sił bocznych na te tarcze może doprowadzić do ich pęknięcia.
- ▶ **Do gwintowanych ściernic stożkowych i kołkowych należy używać wyłącznie nieuszkodzonych trzpieni z niezatoczonym kołnierzem o prawidłowym rozmiarze i długości.** Właściwe trzpienie obniżają ryzyko pęknięcia narzędzia roboczego.
- ▶ **Nie wolno dopuszczać do przekrzywienia się tarczy w materiale ani stosować zbyt dużego nacisku na tarczę. Nie należy próbować ciąć zbyt grubych elementów.** Przeciążona tarcza jest bardziej podatna na wyginanie się

lub zakleszczenie w szczelinie, co powoduje wzrost prawdopodobieństwa odrzutu lub pęknięcia tarczy.

- ▶ **Nie należy umieszczać ręki na linii obracającej się tarczy ani za nią.** W razie odrzutu elektronarzędzie może odskoczyć w kierunku osoby obsługującej.
- ▶ **W razie zablokowania, zahaczenia się tarczy lub przerwania operacji cięcia z jakiegokolwiek powodu, należy wyłączyć elektronarzędzie, trzymając je w bezruchu do momentu całkowitego zatrzymania się tarczy. Nie wolno wyjmować tarczy z przecinanego elementu, gdy tarcza znajduje się w ruchu, gdyż może to doprowadzić do odrzutu.** Należy zbadać przyczynę zakleszczenia się lub zablokowania tarczy i podjąć stosowne działania w celu wyeliminowania problemu.
- ▶ **Nie wolno wznawiać operacji cięcia, gdy tarcza znajduje się w przecinanym elemencie. Tarczę można ostrożnie włożyć w naciętą szczelinę, dopiero gdy osiągnie pełną prędkość obrotową.** Jeżeli elektronarzędzie zostanie ponownie uruchomione, gdy tarcza znajduje się w przecinanym elemencie, tarcza może zakleszczyć się, wyskoczyć z materiału albo spowodować odrzut.
- ▶ **Duże płyty i duże obrabiane elementy należy podeprzeć, aby zminimalizować ryzyko zakleszczenia się tarczy i odrzutu narzędzia.** Duże płyty mają tendencję do uginania się pod własnym ciężarem. Podpory należy ustawiać pod przecinanym elementem w pobliżu linii cięcia i na krawędziach elementu, po obu stronach tarczy.
- ▶ **Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku wykonywania cięć wgłębnych w istniejących ścianach bądź innych nieprzejrzystych obszarach.** Kontakt tarczy z rurami gazowymi lub wodociągowymi, przewodami elektrycznymi bądź innymi obiektami grozi odrzutem.

Zasady bezpieczeństwa pracy podczas obróbki powierzchni za pomocą szczotek drucianych

- ▶ **Należy pamiętać, że nawet podczas zwykłej pracy szczotka może tracić druty. Nie należy przeciążać drutów poprzez zbyt mocne dociskanie szczotki do powierzchni.** Wyrzucane w powietrze druty mogą z łatwością przebić lekkie ubranie i/lub skórę.
- ▶ **Przed użyciem szczotki należy pozwolić jej pracować z prędkością roboczą przez co najmniej jedną minutę. W tym czasie nikt nie powinien znajdować się w jednej linii lub naprzeciwko pracującej szczotki.** Luźno zamocowane włosie lub druty mogą być w tym czasie wyrzucane w powietrze.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać w taki sposób, aby włosie lub druty nie były wyrzucane w kierunku osoby obsługującej.** Drobne cząstki i fragmenty drutu mogą być w czasie obróbki wyrzucane z dużą prędkością w powietrze i przebić skórę osoby obsługującej elektronarzędzie.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ **Nie należy dotykać tarcz szlifierskich i tnących, zanim nie ostygną.** Tarcze szlifierskie rozgrzewają się podczas obróbki do bardzo wysokich temperatur.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Elektronarzędzie nie jest przeznaczone do zastosowań stacjonarnych.** Nie wolno go mocować na przykład w imadle ani na stole roboczym.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator może być używany wyłącznie w produktach Dremel lub Bosch.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.

Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z ładowarkami

- ▶ **Ładowarka nie jest przeznaczona do użytkowania przez dzieci oraz osoby o ograniczonych funkcjach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, ani przez osoby nieposiadające doświadczenia i/lub odpowiedniej wiedzy. Ładowarka może być obsługiwana przez dzieci powyżej 8 lat, osoby o ograniczonych funkcjach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające doświadczenia i/lub odpowiedniej wiedzy, jeżeli znajdują się one pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo, lub osoby te zostały poinstruowane, jak należy bezpiecznie posługiwać się ładowarką i rozumieją związane z tym niebezpieczeństwa.** W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo niewłaściwego zastosowania, a także możliwość doznania urazów.
- ▶ **Podczas użytkowania, czyszczenia lub prac konserwacyjnych dzieci powinny znajdować się pod nadzorem.** Tylko w ten sposób można zagwarantować, że dzieci nie będą się bawiły ładowarką.
- ▶ **Wolno ładować wyłącznie akumulatory litowo-jonowe Dremel o pojemności nie mniejszej niż 1,3 Ah. Napięcie akumulatora musi być dostosowane do napięcia ładowania w ładowarce. Nie wolno ładować baterii jednorazowych.** W przeciwnym wypadku istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem.

Ładowarka może być używana wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych i należy chronić ją przed wil-

gocią. Przedostanie się wody do ładowarki zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ **Ładowarkę należy utrzymywać w czystości.** Zanieczyszczenia mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- ▶ **Przed każdym użytkowaniem należy skontrolować ładowarkę wraz z przewodem i wtyczką. W razie stwierdzenia uszkodzeń nie wolno użytkować ładowarki. Nie wolno samodzielnie otwierać ładowarki, a naprawę tego urządzenia należy zlecać jedynie firmie Dremel lub autoryzowanym serwisom i wykonać ją tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Uszkodzone ładowarki, przewody i wtyczki zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Nie korzystać z ładowarki umieszczonej na łatwopalnym podłożu (np. papier, tekstylia itp.) ani w sąsiedztwie łatwopalnych substancji.** Ze względu na wzrost temperatury ładowarki podczas procesu ładowania istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

Opis urządzenia i jego zastosowania

Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do szlifowania i usuwania zadziorów z metalu przy zastosowaniu ściernic korundowych, do szlifowania taśmami szlifierskimi i papierem ściernym oraz do frezowania.

To elektronarzędzie przeznaczone jest dodatkowo do szczotkowania i polerowania metalu.

Ładowarka jest przeznaczona do ładowania akumulatorów Li-ion firmy **Dremel**.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

(1) Tuleja ze zintegrowanym kluczem oczkowym
(2) Przycisk blokady wrzeciona
(3) Włącznik/wyłącznik
(4) Pokrętło wstępnego wyboru prędkości obrotowej
(5) Czerwony wskaźnik LED
(6) Wskaźnik prędkości obrotowej
(7) Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
(8) Akumulator[a)]
(9) Przycisk odblokowujący akumulator[a)]
(10) Hak do zawieszenia
(11) Otwory wentylacyjne
(12) Klucz do zacisku mocującego
(13) Chwyt mocujący
(14) Zacisk mocujący
(15) Nakrętka do zacisku mocującego
(16) Ładowarka
(17) Wnęka ładowania
(18) Zielony wskaźnik stanu naładowania
(19) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
(20) Długość wewnętrzna chwytu L_0
(21) Wałek giętki[a)]

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Akumulatorowe wielofunkcyjne narzędzie obrotowe		**8250**
Numer katalogowy		**F 013 825 0..**
Napięcie znamionowe	V=	12
Nominalna prędkość obrotowa	min^{-1}	30000
Maks. średnica zacisku mocującego	mm	3,2
Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem		●
Waga[A)]	kg	0,59
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 … +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy[B)] i podczas przechowywania	°C	–20 … +50
Zalecane akumulatory		B12V …
Zalecane ładowarki		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) w zależności od zastosowanego akumulatora
B) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

Ładowarka	**GAL 12V-20**
Klasa ochrony	⧈/II
Prąd ładowania[A)]	2,0 A
Napięcie ładowania akumulatora (automatyczne rozpoznawanie napięcia)	3,6–12 V⎓
Waga[B)]	0,25 kg

A) w zależności od temperatury i typu akumulatora
B) Waga bez przewodu sieciowego i wtyczki

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 60745-2-23**.

Określony wg skali A typowy poziom ciśnienia akustycznego emitowanego przez urządzenie nie przekracza 70 dB(A). Poziom hałasu podczas pracy może przekroczyć podane wartości. **Stosować środki ochrony słuchu!**

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Podany w niniejszej instrukcji poziom emisji hałasu został zmierzony zgodnie z określoną normą procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Dremel sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

- ▶ **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wyjmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przyciski odblokowujące i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Na wskaźniku stanu naładowania akumulatora wyświetlany jest przez parę sekund stan naładowania akumulatora przy naciśniętym do połowy włączniku/wyłączniku.

Wskaźnik LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 diody LED	75–100%
Światło ciągłe, 2 diody LED	40–75%
Światło ciągłe, 1 dioda LED	15–40%
Światło migające, 1 dioda LED	< 15%

Wskaźnik kontroli temperatury/wyłącznika przeciążeniowego

Czerwony wskaźnik LED pomaga ochronić akumulator przed przegrzaniem, a silnik przed przeciążeniem.

Jeżeli wskaźnik LED **świeci się światłem ciągłym na czerwono**, temperatura akumulatora jest za wysoka, a elektronarzędzie automatycznie się wyłączy.

- – Wyłączyć elektronarzędzie.
- – Przed przystąpieniem do dalszej pracy należy odczekać, aż akumulator się ochłodzi.

Jeżeli wskaźnik LED **miga na czerwono**, elektronarzędzie jest zablokowane i automatycznie się wyłączy.

Wyjąć elektronarzędzie z obrabianego materiału.

Po usunięciu blokady można ponownie przystąpić do pracy.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od –20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Ładowarka

Proces ładowania

- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieciowe!** Napięcie źródła zasilania musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej ładowarki.

ⓘ Należy upewnić się, że wnęka ładowania i styki akumulatora są wolne od większych zanieczyszczeń. Upewnić się, że akumulator jest całkowicie włożony.

Proces ładowania rozpoczyna się po włożeniu wtyczki ładowarki do gniazda oraz umieszczeniu akumulatora we wnęce ładowania.

Proces ładowania jest możliwy tylko wtedy, gdy temperatura akumulatora znajduje się w dopuszczalnym zakresie temperatur ładowania (0–45 °C).

Inteligentny proces ładowania pozwala na automatyczne rozpoznawanie stanu naładowania akumulatora i optymalny dobór prądu ładowania, w zależności od napięcia i temperatury akumulatora.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność jego wymiany na nowy.

Ładowanie ciągłe akumulatora, jak również kilka następujących bezpośrednio po sobie cykli ładowania, może spowodować nagrzanie się ładowarki. Jest to zjawisko normalne i nie świadczy o żadnej wadzie technicznej ładowarki.

Znaczenie wskaźników

Migające światło stanu naładowania akumulatora

Proces ładowania sygnalizowany jest **miganiem** wskaźnika stanu naładowania.

Światło ciągłe zielonego wskaźnika stanu naładowania akumulatora

Światło ciągłe wskaźnika stanu naładowania sygnalizuje, że akumulator został całkowicie naładowany, lub, że temperatura akumulatora znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatur ładowania (0–45 °C) i dlatego akumulator nie może być ładowany. Po osiągnięciu przez akumulator dopuszczalnej temperatury, ładowanie akumulatora będzie kontynuowane.

Jeżeli w ładowarce nie ma akumulatora, **światło ciągłe** wskaźnika stanu naładowania sygnalizuje, że wtyczka jest włożona do gniazda, a ładowarka jest gotowa do użycia.

Usuwanie usterek

Akumulator nie jest ładowany

Akumulator nie jest ładowany, a wskaźnik stanu naładowania świeci się światłem ciągłym.

Przyczyna: Ładowarka wykryła wewnętrzny błąd

Rozwiązanie: Należy upewnić się, że wszystkie akumulatory są prawidłowo włożone do ładowarki. Wyjąć wtyczkę z gniazda i włożyć ją ponownie. Jeżeli błąd się powtórzy, należy zlecić przegląd ładowarki w autoryzowanym serwisie elektronarzędzi **Dremel**.

Przyczyna: Temperatura akumulatora znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatur ładowania.

Rozwiązanie: Zaczekać, aż temperatura akumulatora ponownie znajdzie się w dopuszczalnym zakresie temperatur ładowania (0–45 °C).

Przyczyna: Akumulator nie jest prawidłowo włożony

Rozwiązanie: Włożyć akumulator prawidłowo do ładowarki.

Przyczyna: Styki akumulatora i styki ładowania są zanieczyszczone

Rozwiązanie: Wyjąć wtyczkę z gniazda i oczyścić (na sucho) styki akumulatora oraz styki ładowania.

Przyczyna: Akumulator jest uszkodzony

Rozwiązanie: Wymienić akumulator.

Wskaźniki nie świecą się

Nie świeci się żaden ze wskaźników, akumulator nie jest ładowany.

Przyczyna: Gniazdo, przewód sieciowy lub ładowarka są uszkodzone

Rozwiązanie: Upewnić się, że ładowarka jest podłączona do odpowiedniego i działającego gniazda. Jeśli błąd się powtórzy, należy ew. zlecić przegląd ładowarki w autoryzowanym serwisie.

Przyczyna: Wtyczka ładowarki nie została (prawidłowo) podłączona do gniazda

Rozwiązanie: Włożyć wtyczkę (całkowicie) do gniazda.

Montaż

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Należy używać wyłącznie przetestowanego, wydajnego osprzętu Dremel. Należy koniecznie przeczytać instrukcję dołączoną do osprzętu Dremel, aby uzyskać dalsze informacje dotyczące użytkowania osprzętu. Należy zachować ostrożność podczas obsługi i przechowywania elementów osprzętu, aby zapobiec odpryskom i zarysowaniom.**

Montaż narzędzi roboczych

- ▶ **Mocując narzędzie robocze, należy zwrócić uwagę na jego prawidłowe i bezpieczne osadzenie w uchwycie narzędziowym.** Trzpień niedostatecznie głęboko osadzonego w uchwycie narzędziowym narzędzia roboczego może się wysunąć i użytkownik utraci nad nim kontrolę.
- ▶ **Należy stosować wyłącznie w pełni sprawne i niezużyte narzędzia robocze.** Uszkodzone narzędzia robocze mogą się na przykład złamać i doprowadzić do obrażeń ciała oraz szkód materialnych.
- ▶ **Należy stosować jedynie dobrze dopasowane i nieuszkodzone klucze widełkowe (zob. „Dane techniczne").**

Tuleja (1) ze zintegrowanym kluczem oczkowym (zob. rys. A i C)

Tuleja **(1)** posiada zintegrowany klucz oczkowy. Umożliwia on odkręcenie i dokręcenie nakrętki do zacisku mocującego **(15)** bez użycia klucza do zacisku mocującego **(12)** .

– Odkręcić tuleję **(1)**, obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Przesunąć tuleję do przodu

przez nakrętkę do zacisku mocującego **(15)**. Tulei **(1)** można teraz używać tak jak klucza oczkowego.

– Obracać tuleję **(1)** przy włączonej blokadzie wrzeciona **(2)** w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby odkręcić nakrętkę do zacisku mocującego **(15)**.
– Włożyć chwyt narzędzia roboczego w zacisk mocujący **(14)** aż do końca.
– Przy włączonej blokadzie wrzeciona **(2)** obracać tuleję **(1)** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby dokręcić nakrętkę do zacisku mocującego **(15)**.
– Po dokręceniu nakrętki do zacisku mocującego **(15)** należy nieco cofnąć tuleję **(1)** i ponownie mocno ją dokręcić.

Ściernice muszą zapewniać dokładny ruch obrotowy. Nie wolno używać ściernic, które utraciły zdolność precyzyjnego ruchu obrotowego. Taką ściernicę należy wymienić na nową.

▶ **W żadnym wypadku nie wolno dokręcać zacisku z nakrętką mocującą przed zamontowaniem ściernicy.** W takim wypadku może dojść do uszkodzenia zacisku mocującego.

▶ **Należy stosować wyłącznie ściernice o dopasowanej średnicy chwytu.** Ściernica, której średnica chwytu nie odpowiada średnicy uchwytu narzędziowego (zob. „Dane techniczne"), nie może być prawidłowo zamocowana i może uszkodzić zacisk.

▶ **Narzędzie robocze musi być osadzone na głębokość co najmniej 10 mm.** Maksymalnie dopuszczalną prędkość obrotową narzędzia roboczego można oznaczyć na podstawie średnicy wewnętrznej chwytu L_0 znajdującej się w danych podanych przez producenta narzędzia roboczego. Nie może ona być mniejsza niż maksymalna prędkość obrotowa elektronarzędzia.

Odsysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

– Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
– Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Praca

Uruchamianie

▶ **Przed każdym użyciem należy skontrolować, czy zacisk mocujący (14) i nakrętka do zacisku mocującego (15) nie noszą śladów widocznych uszkodzeń.**

▶ **Elektronarzędzie należy zawsze trzymać z dala od twarzy. Fragmenty uszkodzonego osprzętu mogą oderwać się po osiągnięciu przez elektronarzędzie wysokiej prędkości obrotowej. Podczas prac precyzyjnych najlepiej trzymać elektronarzędzie jak długopis – między kciukiem i palcem wskazującym. Podczas trudniejszych prac, takich jak cięcie lub szlifowanie, można użyć także obu rąk do trzymania elektronarzędzia.**

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(3)** do przodu.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(3)** do tyłu.

System łagodnego rozruchu

Elektroniczny system łagodnego rozruchu ogranicza moment obrotowy podczas włączania i wydłuża żywotność silnika.

Regulacja prędkości obrotowej

Za pomocą pokrętła wstępnego wyboru prędkości obrotowej **(4)** można ustawić żądaną prędkość obrotową także podczas pracy urządzenia.

Wymagana prędkość obrotowa jest uzależniona od obrabianego materiału i od średnicy narzędzia roboczego. Należy przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej prędkości obrotowej narzędzia roboczego.

Stopień	Prędkość obrotowa bez obciążenia (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Szczotki druciane

Tworzywa sztuczne i inne materiały o niskiej temperaturze topnienia należy obrabiać przy zastosowaniu niższej prędkości obrotowej.

Wyższe prędkości obrotowe są przeznaczone do obróbki twardego drewna, metali i szkła, a także do wiercenia, rzeźbienia, cięcia i frezowania.

Podczas polerowania, szlifowania nabłyszczającego i czyszczenia prędkość obrotowa powinna wynosić maksymalnie 15000 min^{-1}, aby uniknąć uszkodzeń materiału i narzędzia roboczego.

Obróbka aluminium, stopów miedzi, stopów ołowiu, stopów cynku i cyny może wymagać zróżnicowanych prędkości obrotowych w zależności od rodzaju skrawania.

Należy używać parafiny (nie wody) lub odpowiedniego środka smarującego do frezów, aby zapobiegać przywieraniu skrawanego materiału do frezu.

Wskazówki: Nie wywierać zwiększonej siły nacisku na obrabiany element. Użyć innej prędkości obrotowej, aby osiągnąć żądany rezultat.
Jeśli elektronarzędzie zaczyna wibrować, pracuje zbyt wolno. Należy zwiększyć prędkość obrotową.

Wyłącznik przeciążeniowy

W racie przeciążenia silnik zatrzymuje się. Elektronarzędzie należy schłodzić, puszczając je na biegu jałowym przy najwyższej prędkości obrotowej przez ok. 30 sekund.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Narzędzia szlifierskie i tarcze tnące należy przechowywać tak, aby były one chronione przed wstrząsami i uderzeniami.**
- ▶ **Elektronarzędzia nie należy przeciążać do tego stopnia, że zatrzyma się ono samoczynnie.**
- ▶ **Po silnym obciążeniu elektronarzędzia, należy pozwolić mu pracować przez parę minut na biegu jałowym, w celu ochłodzenia narzędzia roboczego.**
- ▶ **Ściernice rozgrzewają się podczas obróbki do bardzo wysokich temperatur. Nie należy ich dotykać, zanim nie ostygną.**

Wykonać próbną obróbkę, aby lepiej poznać zachowanie elektronarzędzia, szczególnie przy wysokich prędkościach obrotowych. Przyłożyć obracające się narzędzie robocze do powierzchni roboczej i dotknąć punktu, od którego użytkownik chce rozpocząć pracę. Poruszać narzędziem roboczym, wywierając lekki nacisk, aby zapewnić optymalny rezultat pracy. Zbyt duża siła nacisku zmniejsza wydajność elektronarzędzia i prowadzi do szybkiego zużycia narzędzia roboczego.

Trzymając elektronarzędzie, nie należy zasłaniać szczelin wentylacyjnych dłonią. Zablokowanie szczelin wentylacyjnych może prowadzić do przegrzania silnika.

Hak do zawieszenia

Elektronarzędzie można zawiesić na odpowiednim uchwycie za pomocą haka do zawieszenia **(10)**.

Wałek giętki (21) (zob. rys. D)

Elastyczny wałek giętki **(21)** można zamontować w przypadku prac precyzyjnych lub prac w miejscach trudno dostępnych.

Używając nowego wałka giętkiego po raz pierwszy **(21)**, należy przez dwie minuty trzymać elektronarzędzie w pozycji pionowej i pozwolić mu pracować z wysoką prędkością obrotową.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Elektronarzędzie należy czyścić w regularnych odstępach czasu przy pomocy sprężonego powietrza.

Naprawa i gwarancja

Zalecamy przeprowadzanie konserwacji i napraw w serwisach Dremel.
Gwarancja na niniejszy produkt Dremel jest zgodna z przepisami danego kraju. Szkody spowodowane naturalnym zużyciem, przeciążeniem lub niewłaściwym obchodzeniem się z produktem, nie są objęte gwarancją.
W przypadku reklamacji należy przesłać narzędzie i/lub ładowarkę wraz z dowodem zakupu do punktu sprzedaży.

Dremel: dane kontaktowe

Dalsze informacje na temat napraw, gwarancji, produktów Dremel, serwisu oraz infolinii można znaleźć na stronie: www.dremel.com.

Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np.: transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy stosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znaczenia towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Zalecane akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np.: transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy stosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znaczenia towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Zapakuj akumulator w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku elektronarzędzia i uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy utylizować osobno. Należy korzystać z przewidzianych systemów zbiórki.

W przypadku nieprawidłowej utylizacji zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny może mieć szkodliwe skutki dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wynikające z potencjalnej obecności substancji niebezpiecznych.

Akumulatory/baterie:

Li-Ion:

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport“, Strona 128).

Čeština

Symboly

① Přečtěte si tento návod.
② Noste chrániče sluchu.
③ Noste ochranné brýle.
④ Noste ochrannou masku proti prachu.
⑤ Provedení třída II
⑥ Elektrické nářadí nevyhazujte do domovního odpadu.

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA **Přečtěte si všechna varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektrického nářadí, snižují riziko poranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení

elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.

- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

Svědomité zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Před seřizováním elektrického nářadí, výměnou příslušenství nebo odložením nářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro všechny druhy použití

Bezpečnostní upozornění společná pro broušení, pískování, drátkování, leštění, řezbářství nebo brusné oddělování

- ▶ **Toto elektronářadí je určeno pro broušení, pískování, drátkování, leštění, řezbářství nebo oddělování. Prostudujte si všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.** Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.
- ▶ **Nepoužívejte příslušenství, které není speciálně určeno a doporučeno výrobcem nářadí.** Příslušenství, které lze k elektronářadí připojit, ještě nezaručuje bezpečnou operaci.
- ▶ **Jmenovité otáčky brusných příslušenství musí být minimálně stejné jako maximální otáčky uvedené na elektronářadí.** Brusné příslušenství používané pro vyšší než jeho jmenovité otáčky může prasknout a rozpadnout se.
- ▶ **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí být v mezích dimenzování elektronářadí.** Nesprávně dimenzované příslušenství nelze správně kontrolovat.
- ▶ **Velikost upínacího otvoru kotouče, brusného válce i jakéhokoli dalšího příslušenství musí odpovídat vřetenu nebo upínací kleštině elektrického nářadí.** Příslušenství, které neodpovídá upevňovacímu mechanismu elektronářadí, rotuje nevyváženě, nadměrně vibruje a může vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Kotouče, brusné válce, frézy nebo další příslušenství se stopkovým upínáním musí být zcela zasunuto do pouzdra nebo sklíčidla.** Je-li stopka nedostatečně upnutá a/nebo je vyložení kotouče příliš dlouhé, může se upnutý kotouč uvolnit a vysokou rychlostí vymrštit.

- **Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství, např. trhliny a praskliny na brusných kotoučích, praskliny, trhliny nebo nadměrné opotřebení brusných válců, uvolnění nebo popraskání drátků na drátěných kartáčích. Pokud elektronářadí či příslušenství spadne na zem, zkontrolujte poškození nebo instalujte nepoškozené příslušenství. Po kontrole a instalaci příslušenství stůjte vy i ostatní osoby mimo rovinu rotujícího příslušenství a spusťte elektronářadí na jednu minutu s maximálními otáčkami bez zatížení.** Během této zkušební doby se poškozené příslušenství obvykle rozpadne.
- **Používejte osobní ochranné prostředky. Podle druhu použití používejte obličejový ochranný štít, bezpečnostní kuklu nebo brýle. V případě potřeby používejte protiprachovou masku, ochranu sluchu, rukavice a pracovní zástěru, které vás ochrání před zlomky vzniklými broušením nebo jiným obráběním.** Ochrana zraku musí být schopna chránit před odletujícími úlomky vzniklými při různých operacích. Protiprachová maska nebo respirátor musí filtrovat částice vzniklé při prováděné operaci. Dlouhodobé působení vysoce intenzivního hluku může vést ke ztrátě sluchu.
- **Dbejte na to, aby ostatní osoby byly v bezpečné vzdálenosti od pracoviště. Osoby, které vstupují na pracoviště, musí používat osobní ochranné prostředky.** Úlomky obrobku nebo zlomené příslušenství mohou vyletět a způsobit zranění mimo příslušnou pracovní oblast.
- **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí pouze za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.
- **Při spouštění vždy držte nářadí pevně v ruce/rukou.** Zátěžný moment motoru při rozbíhání do plné rychlosti může způsobit kroucení nářadí.
- **Kdykoli je to vhodné, používejte svorky pro upevnění obrobku. Při práci nikdy nedržte v jedné ruce malý obrobek a v druhé ruce nářadí.** Upevnění i malého obrobku vám umožní používat ruku/ruce k ovládání nářadí. Kulaté materiály, jako jsou dřevěné tyčky, trubky nebo hadice, mají při řezání tendenci se otáčet a mohou způsobit zaseknutí nebo odražení bitu směrem k vám.
- **Nikdy neodkládejte elektronářadí, dokud se příslušenství úplně nezastaví.** Rotující příslušenství se může zaseknout do povrchu a nekontrolovaně vymrštit elektronářadí.
- **Po výměně bitů nebo provádění jakýchkoli úprav se ujistěte, že jsou upínací matice, kleština nebo všechny další zajišťovací součásti pevně dotaženy.** Povolené zajišťovací díly se mohou neočekávaně pohnout, způsobit ztrátu kontroly nad nářadím či prudké vymrštění uvolněných rotujících dílů.
- **Nespouštějte elektronářadí, když je nesete po boku.** Náhodný kontakt s rotujícím příslušenstvím může zachytit váš oděv a přitáhnout příslušenství k vašemu tělu.
- **Pravidelně čistěte vzduchovou ventilaci elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje prach do krytu a nadměrné nahromadění kovového prachu může způsobit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Nespouštějte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- **Nepoužívejte příslušenství, které vyžaduje kapalná chladiva.** Použití vody nebo jiných kapalných chladiv může způsobit zabití nebo úraz elektrickým proudem.

Zpětný ráz a související pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce zaseknutého nebo zachyceného rotujícího kotouče, brusného pásu, kartáče nebo jiného příslušenství. Zaseknutí nebo zachycení způsobí rychlé zastavení rotujícího příslušenství, které tak vyvolá nekontrolované vymrštění elektronářadí ve směru opačném vůči směru rotace příslušenství.

Pokud se například brusný kotouč zasekne nebo zachytí v obrobku, hrana kotouče, která vstupuje do bodu zastavení, se může zaseknout do povrchu materiálu a způsobit vytažení či vymrštění kotouče. Kotouč také může vyskočit směrem k obsluze nebo od obsluhy v závislosti na směru pohybu kotouče v bodu zastavení. Brusné kotouče také mohou za těchto podmínek prasknout.

Zpětný ráz je výsledkem špatných a/nebo nesprávných pracovních postupů a podmínek při použití elektronářadí a lze mu zabránit dodržováním příslušných níže uvedených opatření.

- **Dbejte na pevné uchopení elektrického nářadí a tělo a paži udržujte v poloze, která vám umožňuje reagovat na síly zpětného rázu.** Obsluha může zvládat síly zpětného rázu, pokud dodržuje náležitá opatření.
- **Zvlášť opatrně postupujte při práci v rozích, na ostrých hranách atd. Zabraňte poskakování a zachycování příslušenství.** Zejména v rozích, na ostrých hranách nebo při poskakování může dojít k zachycení rotujícího příslušenství a ke ztrátě kontroly či zpětnému rázu.
- **Nenasazujte ozubený pilový kotouč.** Tyto kotouče způsobují častý zpětný ráz a ztrátu kontroly.
- **Příslušenství vždy zasouvejte do materiálu stejným směrem, kterým z materiálu vychází řezná hrana (tedy stejným směrem, kterým jsou vyhazovány třísky).** Vkládání nářadí nesprávným směrem způsobuje vytažení řezné hrany kotouče z obrobku a vysunutí nářadí ve směru vkládání.
- **Při použití rotačních pilníků, dělicích kotoučů a vysokorychlostních fréz nebo vrtáků z tvrdokovu obrobek vždy bezpečně upevněte.** Pokud se tyto kotouče v drážce mírně nakloní, zaseknou se a potom vyvolají zpětný ráz. Zasekne-li se řezný kotouč, obvykle praskne. Zasekne-li se rotační pilník, vysokorychlostní fréza nebo vrták z tvrdokovu může z drážky vyskočit a můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Bezpečnostní pokyny pro operace broušení a brusného oddělování

- ▶ **Používejte výhradně pilové kotouče doporučené pro dané elektrické nářadí a pouze pro doporučené účely. Například: Boční stranu řezného kotouče nepoužívejte k broušení.** Brusné dělicí kotouče jsou určeny pro obvodové broušení, boční síly působící na tyto kotouče je mohou rozlomit.
- ▶ **Pro závitové brusné kužely a válce používejte pouze nepoškozené upínací trny s kompletní čelní přírubou správné velikosti a délky.** Správné upínací trny snižují pravděpodobnost poškození.
- ▶ **Zabraňte zkřivení rozbrušovacího kotouče v řezu nebo použití nadměrného tlaku. Nepokoušejte se dosáhnout nadměrné hloubky řezu.** Nadměrné namáhání kotouče zvyšuje jeho zátěž a náchylnost ke zkroucení či zaseknutí v řezu a možnost zpětného rázu nebo prasknutí kotouče.
- ▶ **Nenechávejte ruce ve směru rotujícího kotouče a za ním.** Pohybuje-li se kotouč v místě operace směrem od vaší ruky, případný zpětný ráz může vymrštit rotující kotouč a elektronářadí přímo na vás.
- ▶ **Pokud se kotouč zablokuje, zachytí nebo z jakéhokoli důvodu přerušíte řezání, elektronářadí vypněte a držte je bez pohybu, dokud se kotouč zcela nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vyjmout rozbrušovací kotouč z řezu, dokud se pohybuje, jinak může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte důvod blokování nebo zasekávání kotouče a přijměte opatření, aby k němu nedocházelo.
- ▶ **Nezačínejte nové řezání v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plných otáček a opatrně jej vložte do řezu.** Při spuštění elektronářadí v obrobku se může kotouč zablokovat, pohybovat se ven nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Panely nebo jiné větší obrobky podepřete, abyste minimalizovali nebezpečí zablokování a zpětného rázu kotouče.** Velké obrobky se prohýbají vlastní hmotností. Podpora musí být umístěna pod obrobkem v blízkosti linie řezu a na okrajích obrobku po obou stranách kotouče.
- ▶ **Obzvlášť opatrně postupujte při kapsových řezech do stěn nebo jiných zaslepených ploch.** Vyčnívající kotouč může přeříznout plynovodní nebo vodovodní potrubí, elektrické kabely nebo předměty, které mohou způsobit zpětný ráz.

Bezpečnostní upozornění pro operace drátkování

- ▶ **Nezapomínejte, že kartáč vyhazuje drátěné štětinky i při běžných operacích. Nepřetěžujte drátky působením nadměrné síly na kartáč.** Drátěné štětinky mohou snadno proniknout lehkým oděvem a/nebo kůží.
- ▶ **Nechte kartáče před použitím běžet provozní rychlostí po dobu alespoň jedné minuty. Během této doby nesmí nikdo stát před kartáčem nebo v linii jeho otáčení.** Při rozběhu se z kartáče oddělují uvolněné štětiny nebo drátky.
- ▶ **Rotující drátěný kartáč nastavte tak, aby oddělené úlomky nelétaly směrem k vám.** Během používání kartáčů může docházet k oddělování malých částic a úlomků drátků vysokou rychlostí, které vám následně mohou proniknout do kůže.

Dodatečná bezpečnostní upozornění

- ▶ **Nedotýkejte se brusných a rozbrušovacích kotoučů, dokud nevychladnou.** Kotouče se při práci silně zahřívají.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Elektronářadí není vhodné pro stacionární provoz.** Nesmí se např. upínat do svěráku nebo připevňovat na pracovní stůl.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybouchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybouchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Používejte akumulátor pouze ve výrobcích Dremel nebo Bosch.** Jen tak bude akumulátor chráněný před nebezpečným přetížením.

Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

Bezpečnostní upozornění pro nabíječky

- ▶ **Tato nabíječka není určená k tomu, aby ji používaly děti a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi. Tuto nabíječku mohou používat děti od 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi pouze tehdy, pokud na ně dohlíží osoba zodpovědná za jejich bezpečnost nebo pokud je tato osoba instruovala ohledně bezpečného zacházení s nabíječkou a chápou nebezpečí, která jsou s tím spojená.** V opačném případě hrozí nebezpečí nesprávného zacházení a poranění.
- ▶ **Při používání, čištění a údržbě dohlížejte na děti.** Tak bude zajištěno, že si děti nebudou s nabíječkou hrát.
- ▶ **Nabíjejte pouze lithium-iontové akumulátory Dremel s kapacitou od 1,3 Ah**. **Napětí akumulátoru musí odpovídat nabíjecímu napětí nabíječky. Nenabíjejte nenabíjecí akumulátory.** Jinak hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.

Nabíječku používejte pouze v uzavřených místnostech a chraňte ji před vlhkem. Vniknutí vody do nabíječky zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- ▶ **Nabíječka se musí udržovat v čistotě.** Při znečištění hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Před každým použitím zkontrolujte nabíječku vč. kabelu a zástrčky. Pokud zjistíte poškození, nabíječku nepoužívejte. Neotevírejte sami nabíječku a nechte ji opravit pouze výrobcem Dremel nebo v autorizovaném servisu a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Poškozené nabíječky, kabely a zástrčky zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Nabíječku nepoužívejte na snadno hořlavém podkladu (např. papíru, textiliích), resp. v hořlavém prostředí.** Protože se nabíječka při provozu zahřívá, hrozí nebezpečí požáru.

Popis výrobku a výkonu

Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k broušení a odstraňování otřepů z kovu s korundovými brusnými nástavci a pro práci s nástavci s brusným pásem, pro broušení brusným papírem a pro frézování.

Elektrické nářadí je navíc určené ke kartáčování a leštění kovů.

Nabíječka je určená k nabíjení nabíjecích lithium-iontových akumulátorů **Dremel**.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

(1) Objímka s integrovaným kroužkovým klíčem
(2) Aretační tlačítko vřetena
(3) Vypínač
(4) Nastavovací kolečko předvolby otáček
(5) Červený LED ukazatel
(6) Ukazatel otáček
(7) Ukazatel stavu nabití akumulátoru
(8) Akumulátor[a)]
(9) Odjišťovací tlačítko akumulátoru[a)]
(10) Závěsný hák
(11) Větrací otvory
(12) Upínací klíč
(13) Montážní hřídel
(14) Upínací sklíčidlo
(15) Upínací matice
(16) Nabíječka
(17) Nabíjecí otvor
(18) Zelená kontrolka stavu nabití
(19) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
(20) Světlý rozměr hřídele L_0
(21) Ohebný hřídel[a)]

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorové multirotační nářadí		**8250**
Číslo výrobku		**F 013 825 0..**
Jmenovité napětí	V=	12
Jmenovité otáčky	ot/min	30 000
Max. průměr upínacího sklíčidla	mm	3,2
Ochrana proti opětovnému zapnutí		●
Hmotnost[A)]	kg	0,59
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu[B)] a při skladování	°C	−20 až +50
Doporučené akumulátory		B12V ...
Doporučené nabíječky		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) V závislosti na použitém akumulátoru
B) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

Nabíječka	**GAL 12V-20**
Třída ochrany	⧈/II
Nabíjecí proud[A)]	2,0 A
Nabíjecí napětí akumulátoru (automatické rozpoznání napětí)	3,6–12 V⎓
Hmotnost[B)]	0,25 kg

A) V závislosti na teplotě a typu akumulátoru
B) Hmotnost bez síťového kabelu a bez síťové zástrčky

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 60745-2-23**.

Hladina akustického tlaku při použití váhového filtru A je u tohoto elektrického nářadí typicky nižší než 70 dB(A). Hladina hluku může při práci překročit uvedené hodnoty. **Noste chrániče sluchu!**

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena pomocí normované měřicí metody a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Akumulátor

Dremel prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabité. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítka a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Ukazatel stavu nabití akumulátoru ukáže při napůl stisknutém vypínači na několik sekund stav nabití akumulátoru.

LED	Kapacita
Trvale svítí 3×	75–100 %
Trvale svítí 2×	40–75 %
Trvale svítí 1×	15–40 %
Bliká 1×	< 15 %

Ukazatel kontroly teploty/přetížení

Červený LED ukazatel pomáhá chránit akumulátor před přehřátím a motor před přetížením.

Pokud svítí LED ukazatel **trvale červeně**, je teplota akumulátoru příliš vysoká a elektrické nářadí se automaticky vypne.

– Vypněte elektrické nářadí.
– Než budete dále pracovat, nechte akumulátor vychladnout.

Pokud **bliká** LED ukazatel **červeně**, je elektrické nářadí zablokované a automaticky se vypne.

Vytáhněte elektrické nářadí z obrobku.

Jakmile zablokování odstraníte, pracuje elektrické nářadí dál.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Nabíječka

Proces nabíjení

▶ **Dbejte na správné síťové napětí!** Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku nabíječky.

ⓘ Zajistěte, aby nabíjecí otvor a kontakty akumulátoru nebyly hrubě znečištěné. Zajistěte, aby byl akumulátor zcela zasunutý.

Proces nabíjení začne, jakmile síťovou zástrčku nabíječky zasunete do zásuvky a akumulátor do nabíjecího otvoru.

ⓘ Proces nabíjení je možný pouze v případě, že je teplota akumulátoru v přípustném rozsahu nabíjecí teploty (0–45 °C).

Při inteligentním procesu nabíjení je automaticky rozpoznáván stav nabití akumulátoru a v závislosti na teplotě a napětí akumulátoru se vždy nabíjí optimálním nabíjecím proudem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Při nepřetržitých, popř. několikrát po sobě následujících nabíjecích cyklech bez přerušení se může nabíječka zahřát. To je ale v pořádku a neupozorňuje to na technickou závadu nabíječky.

Význam zobrazovaných prvků

Blikající ukazatel stavu nabití akumulátoru

Proces nabíjení je signalizován **blikáním** ukazatele stavu nabití.

Nepřetržitě svítící zelený ukazatel stavu nabití akumulátoru

Nepřetržitě svítící ukazatel stavu nabití signalizuje, že je akumulátor plně nabitý nebo že je teplota akumulátoru mimo přípustný rozsah nabíjecí teploty (0–45 °C), a proto nelze nabíjet. Jakmile je dosažen přípustný rozsah teploty, akumulátor se nabije.

Bez nasazeného akumulátoru **nepřetržitě svítící** ukazatel stavu nabití signalizuje, že je zapojená síťová zástrčka do zásuvky a nabíječka je připravená k provozu.

Odstranění chyb

Akumulátor se nenabíjí

Akumulátor se nenabíjí a nepřetržitě svítí ukazatel stavu nabití.

Příčina: Nabíječka identifikovala interní chybu
Řešení: Zajistěte, aby byly všechny akumulátory úplně zasunuté. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a znovu ji zapojte. Pokud se chyba vyskytne znovu, nechte nabíječku zkontrolovat v autorizovaném servisním středisku pro elektrické nářadí **Dremel**.

Příčina: Teplota akumulátoru je mimo dovolený rozsah teploty při nabíjení.
Řešení: Počkejte, dokud teplota akumulátoru nebude opět v dovoleném rozsahu teploty při nabíjení (0–45 °C).

Příčina: Akumulátor není správně zasunutý
Řešení: Zasuňte akumulátor správně do nabíječky.

Příčina: Kontakty akumulátoru a nabíječky znečištěné
Řešení: Odpojte síťovou zástrčku ze zásuvky a očistěte kontakty akumulátoru a nabíječky (za sucha).

Příčina: Akumulátor vadný
Řešení: Vyměňte akumulátor.

Ukazatele nesvítí

Nesvítí žádný ukazatel, akumulátor se nenabíjí.
Příčina: Zásuvka, síťový kabel nebo nabíječka mají poruchu
Řešení: Zajistěte, aby byla nabíječka zapojená do vhodné a funkční zásuvky.Pokud se chyba vyskytne znovu, nechte nabíječku případně zkontrolovat v autorizovaném servisu.

Příčina: Síťová zástrčka nabíječky není (správně) zapojená
Řešení: Zastrčte síťovou zástrčku (úplně) do zásuvky.

Montáž

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Používejte pouze testované, vysoce výkonné příslušenství Dremel. Nezapomeňte si přečíst pokyny dodané s příslušenstvím Dremel, kde najdete další informace o jeho používání. S příslušenstvím manipulujte a skladujte je opatrně, aby nedošlo k jeho odštípnutí a praskutí.**

Montáž nasazovacích nástrojů

- ▶ **Při nasazování nástroje dbejte na to, aby stopka nástroje spolehlivě seděla v upínání nástroje.** Pokud není stopka nástroje zasunutá dostatečně hluboko v upínání nástroje, může se nástroj uvolnit a ztratíte nad ním kontrolu.
- ▶ **Používejte pouze bezvadné, neopotřebené nástroje.** Vadné nástroje se mohou například zlomit a způsobit poranění a věcné škody.
- ▶ **Používejte jen dobře pasující a nepoškozené stranové klíče (viz „Technické údaje“).**

Objímka (1) s integrovaným kroužkovým klíčem (viz obrázky A a C)

Objímka **(1)** je vybavena integrovaným kroužkovým klíčem. To umožňuje povolovat a utahovat upínací matici **(15)** bez použití upínacího klíče **(12)**.

- – Objímku **(1)** povolte otáčením proti směru hodinových ručiček. Posuňte objímku dopředu přes upínací matici **(15)**. Objímku **(1)** lze nyní používat jako kroužkový klíč.
- – Otáčejte objímku **(1)** při zajištěné aretaci vřetena **(2)** proti směru hodinových ručiček, abyste uvolnili upínací matici **(15)**.
- – Stopku nástroje zcela zasuňte do upínacího sklíčidla **(14)**.
- – Při zajištěné aretaci vřetena **(2)** otáčejte objímku **(1)** ve směru hodinových ručiček, abyste utáhli upínací matici **(15)**.
- – Po utažení upínací matice **(15)** posuňte objímku **(1)** trochu zpět a znovu ji pevně utáhněte.

Brusné nástavce musejí běžet dokonale vystředěně. Brusné nástavce, které neběží vystředěně, dále nepoužívejte, nýbrž je vyměňte.

- ▶ **Dokud není namontovaný brusný nástavec, upínací kleštinu s upínací maticí v žádném případě neutahujte.** Upínací kleština by se jinak mohla poškodit.
- ▶ **Používejte pouze brusné nástavce s odpovídajícím průměrem stopky.** Brusný nástavec, jehož průměr stopky neodpovídá upínání nástroje na elektronářadí (viz „Technické údaje“), nelze správně upnout a může poškodit upínací kleštinu.
- ▶ **Nástroj musí být upnutý minimálně 10 mm.** Na základě světlého rozměru stopky L_0 lze z údajů výrobce nástroje zjistit přípustné maximální otáčky nástroje. Ty nesmí být nižší než maximální otáčky elektronářadí.

Odsávání prachu/třísek

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem či vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.

Určitý prach, jako dubový nebo bukový prach, je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.

– Zajistěte dobré větrání pracoviště.
– Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

▶ **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Provoz

Uvedení do provozu

▶ **Před každým použitím zkontrolujte, zda upínací sklíčidlo (14) a upínací matice (15) jsou bez viditelného poškození.**

▶ **Elektrické nářadí držte vždy mimo dosah obličeje. Při vysokých rychlostech se mohou uvolnit části poškozeného příslušenství. Nejlepším způsobem, jak provádět detailní práce, je držet elektrické nářadí mezi palcem a ukazováčkem jako pero. Při těžkých pracích, jako je řezání nebo broušení, lze k držení elektrického nářadí použít také obě ruce.**

Zapnutí a vypnutí

Pro **spuštění** elektrického nářadí posuňte vypínač **(3)** dopředu.

Pro **vypnutí** elektrického nářadí posuňte vypínač **(3)** dozadu.

Pozvolný rozběh

Elektronický pozvolný rozběh omezuje krouticí moment při zapnutí a zvyšuje životnost motoru.

Nastavení otáček

Pomocí kolečka pro předvolbu otáček **(4)** můžete předvolit potřebné otáčky i během provozu.

Potřebný počet otáček je závislý na opracovávaném materiálu a průměru nástroje. Dodržujte maximální přípustné otáčky nástroje.

Stupeň	Otáčky naprázdno (ot/min)
5	4 000–8 000
10	7 000–13 000
15[A)]	12 000–15 000
20	19 000–23 000
25	22 000–25 000
30	26 000–30 000

A) Drátěné kartáče

Plasty a další materiály s nízkým bodem tání zpracovávejte při nízkých otáčkách.

Vyšší otáčky jsou vhodné pro tvrdé dřevo, kovy a sklo, stejně jako pro vrtání, řezání, dělení a frézování.

Při leštění, hlazení a čištění pracujte při maximálních otáčkách 15 000 ot/min, abyste zabránili poškození obrobku a nástroje.

Hliník, slitiny mědi, olova, zinku a cínu lze zpracovávat různými otáčkami v závislosti na typu řezání.

Pro řezací nůž použijte parafín (nikoli vodu) nebo jiné vhodné mazivo, aby se na něj řezaný materiál nelepil.

Upozornění: Nezvyšujte tlak na obrobek. Pro dosažení požadovaného výsledku použijte jiné otáčky.
Pokud elektrické nářadí začne vibrovat, běží příliš pomalu. V tom případě zvyšte otáčky.

Ochrana proti přetížení

Při přetížení se motor zastaví. Nechte elektrické nářadí vychladnout bez zatížení cca 30 sekund při nejvyšších otáčkách naprázdno.

Pracovní pokyny

▶ **Brusné nástroje a dělicí kotouče uchovávejte tak, aby byly chráněné před nárazem.**

▶ **Nezatěžujte elektronářadí natolik, aby se zastavilo.**

▶ **Po velkém zatížení nechte elektronářadí ještě několik minut běžet naprázdno, aby nástroj vychladl.**

▶ **Brusné nástavce se při práci silně zahřívají. Nedotýkejte se jich, dokud nevychladnou.**

Nejprve proveďte zkušební práce, abyste lépe poznali chování elektrického nářadí, zejména při vysokých otáčkách. Spusťte rotační nástroj na pracovní plochu a nechte jej dotknout se místa, kde chcete začít pracovat. Abyste dosáhli optimálního pracovního výsledku, pohybujte s nástrojem lehkým tlakem. Nadměrný tlak snižuje výkon elektrického nářadí a vede k rychlejšímu opotřebení nástroje.

Při držení elektrického nářadí nezakrývejte větrací otvory rukou. Zablokování větracích otvorů může způsobit přehřátí motoru.

Závěsný hák

Pomocí závěsného háku **(10)** můžete elektrické nářadí připevnit k vhodnému závěsnému zařízení.

Ohebný hřídel (21) (viz obrázek D)

Pro přesnou práci nebo na těžko přístupných místech lze používat flexibilní, ohebný hřídel **(21)**.

Při prvním použití nového ohebného hřídele **(21)** podržte elektrické nářadí dvě minuty ve svislé poloze a nechte je běžet při vysokých otáčkách.

Údržba a servis

Údržba a čištění

▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Elektronářadí čistěte v pravidelných intervalech pomocí stlačeného vzduchu.

Oprava a záruka

Doporučujeme nechat provádět údržbu a opravy v servisních pobočkách Dremel.
Záruka na tento výrobek Dremel se řídí podle specifických národních předpisů. Ze záruky jsou vyloučena poškození způsobená normálním používáním a opotřebením a dále přetížením nebo nesprávným zacházením.
V případě reklamace pošlete nářadí a/nebo nabíječku společně s příslušným prodejním dokladem svému prodejci.

Kontaktní informace Dremel
Další informace o opravách, záruce, výrobcích Dremel, zákaznickém servisu a horké lince najdete na www.dremel.com.

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných látkách. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky přizván expert na nebezpečné látky.

Doporučené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných látkách. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky přizván expert na nebezpečné látky.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte prosím také případné další národní předpisy.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte prosím také případné další národní předpisy.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.

Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Již nepoužitelná elektrická nářadí a vadné nebo vybité akumulátory/baterie se musí likvidovat ve tříděném odpadu. Použijte určená sběrná místa.

Při nesprávné likvidaci mohou mít stará elektrická a elektronická zařízení z důvodu možné přítomnosti nebezpečných látek škodlivé účinky na životní prostředí a lidské zdraví.

Akumulátory/baterie:

Lithium-iontové:

Dodržujte pokyny uvedené v části Přeprava (viz „Přeprava“, Stránka 137).

Slovenčina

Symboly

① Prečítajte si tento návod.
② Používajte chrániče sluchu.
③ Používajte ochranné okuliare.
④ Používajte masku na ochranu proti prachu.
⑤ Vyhotovenie triedy II
⑥ Elektrické náradie nevyhadzujte do bežného odpadu z domácnosti.

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné výstrahy – elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA **Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a všetky pokyny.** Nedodržanie týchto výstrah a pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Uschovajte tieto výstrahy a pokyny, aby ste ich mali k dispozícii v budúcnosti.

Pojem „elektrické náradie“ v týchto výstrahách sa vzťahuje na elektrické náradie (napájané z elektrickej siete) a na náradie napájané akumulátorom (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory môžu mať za následok pracovné úrazy.
- **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- **Zástrčky sieťovej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade neupravujte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravované zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky**

a chladničky. Ak je telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte sieťovú šnúru na iné než určené účely. Nikdy nepoužívajte sieťovú šnúru na nosenie náradia, ani na ťahanie či vyťahovanie zástrčky z elektrickej zásuvky. Chráňte sieťovú šnúru pred teplom, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčasťami.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie v exteriéri.** Použitie predlžovacieho kábla vhodného na používanie v exteriéri znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak je nutné použiť elektrické náradie vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, znižujú riziko poranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred uchopením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich súčastí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne sa používajú.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Vykonávajte pravidelnú údržbu elektrického náradia. Kontrolujte, či pohyblivé súčasti bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Nedostatočná údržba elektrického náradia spôsobila mnoho úrazov.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kovovými predmetmi, napr. kancelárskymi spinkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo požiar.
- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté**

miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.

Bezpečnostné pokyny pre všetky druhy použitia

Všeobecné bezpečnostné výstrahy pre obrusovanie, brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, brúsenie brúsnou kefou, leštenie, vyrezávanie alebo abrazívne rozbrusovanie

- ▶ **Toto elektrické náradie je určené na brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, brúsenie brúsnou kefou, leštenie, vyrezávanie a abrazívne rozbrusovanie. Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.** Zanedbanie dodržiavania všetkých uvedených pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.
- ▶ **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je špeciálne navrhnuté a odporúčané výrobcom náradia.** Hoci príslušenstvo možno pripojiť na vaše elektrické náradie, nezaručuje to bezpečné používanie.
- ▶ **Menovité otáčky brúsneho príslušenstva musia byť minimálne rovnaké ako maximálne otáčky vyznačené na elektrickom náradí.** Brúsne príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako sú jeho menovité otáčky, sa môže zlomiť a vystreliť do okolia.
- ▶ **Priemer otvoru kotúča a prírub musia zodpovedať priemeru vretena elektrického náradia.** Príslušenstvo nesprávnych rozmerov sa nedá vhodne ovládať.
- ▶ **Veľkosť otvoru kotúča, brúsnych valcov alebo iného príslušenstva musí zodpovedať vretenu alebo upínacej klieštine daného náradia.** Príslušenstvo, ktoré nie je zhodné s montážnym mechanizmom elektrického náradia, nie je vyvážené, nadmerne vibruje a môže spôsobiť stratu kontroly nad náradím.
- ▶ **Kotúče nasadzované na tŕň, brúsne valce, píly alebo iné príslušenstvo musia byť plne vložené do upínacej klieštiny alebo skľučovadla.** Ak je tŕň nedostatočne upevnený a/alebo kotúč vysunutý príliš ďaleko, upevnený kotúč sa môže uvoľniť a vystreliť vysokou rýchlosťou.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo. Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo ako napr. brúsne kotúče, či nie sú vyštiepené a prasknuté; brúsne valce, či nie sú prasknuté, zodraté alebo nadmerne opotrebované alebo či drôtené kefy nemajú voľné alebo prasknuté drôty. Ak elektrické náradie alebo príslušenstvo spadne na zem, skontrolujte ho, či nie je poškodené, alebo použite nepoškodené príslušenstvo. Po kontrole a inštalácii príslušenstva zaujmite vy aj okolostojace osoby polohu v dostatočnej vzdialenosti od rotujúceho príslušenstva a na jednu minútu nechajte bežať nezaťažené elektrické náradie pri maximálnych otáčkach.** Poškodené príslušenstvo sa počas tejto skúšky obyčajne rozpadne.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. V závislosti od vykonávanej práce používajte ochranný štít na tvár alebo ochranné okuliare. Podľa potreby používajte respirátor proti prachu, chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zachytiť drobné brúsivo alebo úlomky obrobku.** Ochrana očí musí byť schopná zachytiť lietajúce úlomky uvoľnené pri rôznych činnostiach. Maska proti prachu alebo respirátor musia dokázať odfiltrovať častice vznikajúce pri práci. Dlhodobé vystavenie pôsobeniu intenzívneho hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Okolostojace osoby sa musia nachádzať v bezpečnej vzdialenosti od pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného priestoru, musí používať osobné ochranné prostriedky.** Úlomky obrobku alebo odlomeného príslušenstva môžu odletieť a spôsobiť zranenie aj na väčšiu vzdialenosť od miesta vykonávania činnosti.
- ▶ **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie len za izolované uchopovacie plochy.** Obrábacie príslušenstvo pri kontakte s vodičom pod napätím môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri zapnutí držte náradie pevne v ruke/rukách.** Záťažový moment motora pri zrýchľovaní na plnú rýchlosť môže spôsobiť otáčanie náradia.
- ▶ **Ak je to možné, upevnite obrobok svorkami. Pri práci nikdy nedržte malý obrobok v jednej ruke a náradie v druhej ruke.** Upevnenie malého obrobku svorkami umožňuje používať na ovládanie náradia obe ruky. Okrúhle materiály, napr. drevené kolíky, rúry alebo potrubia, sa pri rezaní zvyknú otáčať a môžu spôsobiť uviaznutie rezacieho kotúča alebo vyrazenie obrobku smerom k vám.
- ▶ **Nikdy neodkladajte elektrické náradie, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.** Rotujúce príslušenstvo sa môže zachytiť o povrch a vymknúť sa spod vašej kontroly.
- ▶ **Po výmene príslušenstva alebo akomkoľvek nastavovaní skontrolujte, či je matica upínacej klieštiny, skľučovadlo alebo iné nastavovacie zariadenie riadne utiahnuté.** Uvoľnené nastavovacie zariadenia sa môžu nečakane posunúť, spôsobiť stratu kontroly a uvoľnené rotujúce komponenty budú silno vymrštené.
- ▶ **Nespúšťajte elektrické náradie, ak ho držíte pri sebe.** Náhodný kontakt s rotujúcim príslušenstvom by mohlo zachytiť váš odev a pritiahnuť ho na vaše telo.
- ▶ **Pravidelne čistite vetracie otvory elektrického náradia.** Ventilátor motora bude nasávať prach dovnútra náradia a nadmerné hromadenie prachových kovových častíc môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry môžu zapáliť tieto materiály.
- ▶ **Nepoužívajte príslušenstvo vyžadujúce kvapalné chladenie.** Používanie vody alebo kvapalných chladiacich prostriedkov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom aj so smrteľnými následkami.

Spätný ráz a súvisiace výstrahy

Spätný ráz je náhla reakcia zaseknutého alebo zachyteného rotujúceho kotúča, brúsneho pásu, kefy alebo iného príslušenstva. Zaseknutie alebo zachytenie spôsobuje rýchle zastavenie rotujúceho príslušenstva, výsledkom čoho je vystrelenie nekontrolovaného elektrického náradia v smere proti pohybu príslušenstva.

Napríklad, ak sa brúsny kotúč zachytí alebo zasekne do obrobku, hrana kotúča, ktorá vstupuje do miesta zaseknutia, sa môže vnoriť do povrchu materiálu, následkom čoho kotúč vybehne alebo sa vyhodí. Kotúč môže vyskočiť buď v smere k používateľovi alebo od neho, v závislosti od smeru otáčania v mieste dotyku. Brúsne kotúče sa môžu za týchto podmienok zlomiť.

Spätný ráz je výsledkom nesprávneho používania elektrického náradia a/alebo nesprávneho pracovného postupu alebo podmienok, ktorým sa možno vyhnúť pri aplikácii nižšie uvedených vhodných preventívnych opatrení.

- ▶ **Elektrické náradie držte pevne a telo a ruky držte tak, aby dokázali zachytiť spätný ráz.** Používateľ dokáže pri prijatí vhodných preventívnych opatrení zachytiť spätný ráz.
- ▶ **Pri práci v rohoch, na ostrých hranách atď. pracujte s mimoriadnou opatrnosťou. Zabráňte odskakovaniu a zasekávaniu príslušenstva.** Rohy, ostré hrany alebo voľné konce majú tendenciu zachytiť rotujúce príslušenstvo s následkom straty kontroly alebo spätného rázu.
- ▶ **Nenasadzujte ozubený pílový kotúč.** Takéto kotúče často spôsobujú spätný ráz a stratu kontroly.
- ▶ **Obrábacie príslušenstvo nasadzujte do materiálu rovnakým smerom, akým vystupuje rezná hrana z materiálu (ide o rovnaký smer, akým sa vyhadzujú triesky materiálu).** Nasadenie náradia nesprávnym smerom spôsobí vystúpenie reznej hrany z obrobku a potiahnutie náradia v smere tohto pohybu.
- ▶ **Ak používate rotačné pilníky, deliace kotúče, vysokorýchlostné pílové kotúče alebo pílové kotúče zo spekaného karbidu, vždy bezpečne upevnite obrobok.** Tieto kotúče sa zachytia, ak sa mierne naklonia v drážke a môže dôjsť k spätnému rázu. Keď sa zachytí rezný kotúč, tento sa obvykle zlomí. Uviaznutý rotačný pilník, vysokorýchlostný pílový kotúč alebo pílový kotúč zo spekaného karbidu môže vyskočiť z drážky a spôsobiť stratu kontroly nad náradím.

Špecifické bezpečnostné výstrahy pre obrusovanie a abrazívne delenie

- ▶ **Používajte výhradne rezacie kotúče, ktoré sú odporúčané pre vaše náradie, a používajte ich výhradne odporúčaným spôsobom. Príklad: Nebrúste bočnou stranou rezacieho kotúča.** Rozbrusovacie kotúče sú určené na obvodové brúsenie, bočné sily pôsobiace na tieto kotúče ich môžu zlomiť.
- ▶ **Na závitové brúsne kužele a tŕne používajte výhradne nepoškodené kotúčové vretená s neuvoľnenými prírubami so správnou veľkosťou a dĺžkou.** Správne vretená znížia pravdepodobnosť poškodenia.
- ▶ **Dbajte, aby nedošlo k „zaseknutiu“ rezacieho kotúča a nepôsobte naň nadmerným tlakom. Nepokúšajte sa rezať do príliš veľkej hĺbky.** Nadmerné namáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť ku skrúteniu alebo zaseknutiu kotúča v reze a možnosť spätného rázu alebo roztrhnutia kotúča.
- ▶ **Nedávajte ruku do línie rotujúceho kotúča ani za ňu.** Ak sa kotúč v mieste rezu posúva smerom od ruky, prípadný spätný ráz môže vystreliť rotujúci kotúč a elektrické náradie priamo na vás.
- ▶ **V prípade zachytenia alebo uviaznutia kotúča alebo prerušenia rezania z akéhokoľvek dôvodu vypnite elektrické náradie a držte ho až do úplného zastavenia kotúča. Nikdy sa nepokúšajte vyťahovať rozbrusovací kotúč z rezu, pokým sa kotúč pohybuje, pretože by mohlo dôjsť k spätnému rázu.** Zistite príčinu zaseknutia alebo zachytenia kotúča a prijmite vhodné nápravné opatrenia, aby k nemu nedochádzalo.
- ▶ **Nezačínajte rezať s kotúčom v obrobku. Nechajte kotúč dosiahnuť plné otáčky a opatrne ho zaveďte naspäť do rezu.** Ak kotúč spustíte v obrobku, môže sa zaseknúť, vyskočiť alebo spôsobiť spätný ráz.
- ▶ **Oporné panely alebo iné nadrozmerné obrobky upevnite tak, aby sa minimalizovalo riziko zovretia kotúča alebo spätného rázu.** Veľké obrobky sa zvyknú v dôsledku vlastnej hmotnosti prehýbať. Je nutné podoprieť ich v blízkosti línie rezu a v blízkosti hrán na oboch stranách kotúča.
- ▶ **Pri zanorenom reze do existujúcich stien alebo iných neprehľadných miest postupujte mimoriadne opatrne.** Zahlbujúci sa kotúč môže prerezať plynové alebo vodovodné potrubie, elektrickú inštaláciu alebo naraziť na objekty, ktoré spôsobia spätný ráz.

Špecifické bezpečnostné výstrahy pre prácu s brúsnymi kefami

- ▶ **Pamätajte, že z kefy sa uvoľňujú kúsky drôtu aj počas normálneho používania. Nepreťažujte drôty pôsobením príliš veľkého tlaku na kefu.** Úlomky drôtov veľmi ľahko prenikajú tenkým odevom a/alebo pokožkou.
- ▶ **Pred použitím ponechajte brúsne kefy spustené na prevádzkovej rýchlosti minimálne jednu minútu. Počas tejto doby by nemala stáť pred kefou ani v jej osi žiadna osoba.** V tejto fáze sa odstránia uvoľnené štetiny alebo drôty.
- ▶ **Uvoľňujúce sa kúsky z rotujúcej drôtenej kefy smerujte od seba.** Drobné kúsky a úlomky drôtov môžu byť počas používania týchto kief vymrštené vysokou rýchlosťou a môžu sa zapichnúť do pokožky.

Dodatočné bezpečnostné pokyny

- ▶ **Nedotýkajte sa brúsnych a rezacích kotúčov, kým neochladnú.** Kotúče sú pri práci veľmi horúce.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- ▶ **Elektrické náradie nie je vhodné na stacionárnu prevádzku.** Nesmie sa napríklad upínať do zveráka alebo upevňovať na pracovnom stole.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať**

škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.

- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte len vo výrobkoch Dremel alebo Bosch.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.

Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

Bezpečnostné upozornenia pre nabíjačky

- ▶ **Táto nabíjačka nie je určená na to, aby ju používali deti a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami. Túto nabíjačku môžu používať deti od 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami vtedy, keď sú pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo ak ich táto osoba poučila o bezpečnom zaobchádzaní s nabíjačkou a chápu nebezpečenstvá, ktoré sú s tým spojené.** V opačnom prípade hrozí riziko chybnej obsluhy a vzniku poranení.
- ▶ **Pri používaní, čistení a údržbe dávajte pozor na deti.** Zabezpečí sa tým, že sa deti nebudú s nabíjačkou hrať.
- ▶ **Nabíjajte len Dremel lítiovo-iónové akumulátory od kapacity 1,3 Ah**. **Napätie akumulátora sa musí zhodovať s nabíjacím napätím nabíjačky. Nenabíjajte batérie, ktoré nie sú určené na opakované nabíjanie.** Inak hrozí nebezpečenstvo požiaru a výbuchu.

Nabíjačku používajte iba v uzatvorených priestoroch a chráňte ju pred vlhkosťou. Vniknutie vody do nabíjačky zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ **Udržiavajte nabíjačku čistú.** Znečistením hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pred každým použitím skontrolujte nabíjačku vrátane kábla a zástrčky. Ak zistíte poškodenie, nabíjačku nepoužívajte. Nabíjačku sami neotvárajte a dajte ju opraviť len Dremel alebo autorizovanému zákaznícke-mu servisu a len s použitím originálnych náhradných dielov.** Poškodené nabíjačky, káble a zástrčky zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nabíjačku neprevádzkujte na veľmi horľavom podklade (napr. papier, textílie a pod.), príp. v horľavom prostredí.** Z dôvodu tepla, ktoré vzniká pri nabíjaní, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

Opis výrobku a výkonu

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na brúsenie a odhrotovanie kovu s korundovými brúsnymi nástrojmi, ako aj na prácu s brúsnymi pásmi, na brúsenie brúsnym papierom a na frézovanie.

Toto elektrické náradie je určené na kefovanie a leštenie kovových materiálov.

Nabíjačka je určená na nabíjanie nabíjateľných **Dremel** Li-Ion akumulátorov.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

(1) Objímka so zabudovaným prstencovým kľúčom
(2) Aretačné tlačidlo vretena
(3) Zapínač/vypínač
(4) Nastavovacie koliesko predvoľby otáčok
(5) Červená LED indikácia
(6) Indikácia otáčok
(7) Indikácia stavu nabitia akumulátora
(8) Akumulátor[a)]
(9) Tlačidlo na odistenie akumulátora[a)]
(10) Závesný hák
(11) Vetracie štrbiny
(12) Kľúč na upínaciu klieštinu
(13) Upínacia stopka
(14) Upínacia klieština
(15) Matica upínacej klieštiny
(16) Nabíjačka
(17) Nabíjacia šachta
(18) Zelená indikácia stavu nabitia
(19) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
(20) Svetlá výška stopky L_0
(21) Ohybný hriadeľ[a)]

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorové multifunkčné rotačné náradie		**8250**
Číslo položky		**F 013 825 0..**
Menovité napätie	V=	12

Akumulátorové multifunkčné rotačné náradie		**8250**
Menovité otáčky	ot/min	30 000
Max. priemer upínacej kliešťiny	mm	3,2
Ochrana pred opätovným spustením		●
Hmotnosť[A)]	kg	0,59
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 … +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke[B)] a pri skladovaní	°C	–20 … +50
Odporúčané akumulátory		B12V …
Odporúčané nabíjačky		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) v závislosti od použitého akumulátora

B) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Nabíjačka	**GAL 12V-20**
Trieda ochrany	⧈/II
Nabíjací prúd[A)]	2,0 A
Nabíjacie napätie akumulátora (automatické rozpoznanie napätia)	3,6–12 V⎓
Hmotnosť[B)]	0,25 kg

A) V závislosti od teploty a typu akumulátora

B) Hmotnosť bez sieťového pripojovacieho kábla a bez sieťovej zástrčky

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 60745-2-23**.

Hladina akustického tlaku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky nižšia ako 70 dB(A). Úroveň hluku pri práci môže prekročiť uvedené hodnoty. **Noste prostriedky na ochranu sluchu!**

Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K stanovená podľa **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa normovaného meracieho postupu a môže sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami by sa mali zohľadniť aj doby, počas ktorých je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne znížiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Dremel predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

▶ **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odisťovacie tlačidlá akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Indikácia stavu nabitia akumulátora zobrazí pri polovičnom stlačení vypínača na niekoľko sekúnd stav nabitia akumulátora.

LED	**Kapacita**
Trvalé svietenie 3×	75–100 %
Trvalé svietenie 2×	40–75 %
Trvalé svietenie 1×	15–40 %
Blikanie 1×	< 15 %

Indikácia kontroly teploty/ochrana proti preťaženiu

Červená LED indikácia vám pomáha chrániť akumulátor pred prehriatím a motor pred preťažením.

Ak svieti LED indikácia **neprerušovane načerveno**, teplota akumulátora je príliš vysoká a elektrické náradie sa automaticky vypne.

– Vypnite elektrické náradie.

– Skôr ako budete pokračovať v práci, nechajte akumulátor vychladnúť.

Ak **bliká** LED indikácia **načerveno**, elektrické náradie je zablokované a automaticky sa vypne.

Vyberte elektrické náradie z obrobku.

Po odstránení blokovania bude elektrické náradie ďalej pracovať.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Nabíjačka

Proces nabíjania

▶ **Venujte pozornosť napätiu elektrickej siete!** Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zhodnú s údajmi na typovom štítku nabíjačky.

ⓘ Skontrolujte, či sú nabíjacia šachta a kontakty akumulátora bez hrubých nečistôt. Skontrolujte, či je akumulátor úplne zasunutý.

Nabíjanie začne, keď je zástrčka nabíjačky zasunutá do zásuvky a akumulátor zasunutý do nabíjacej šachty.

ⓘ Nabíjanie je možné, iba keď je teplota akumulátora v povolenom rozsahu teploty nabíjania (0 – 45 °C).

Pri inteligentnom nabíjaní sa stav nabitia akumulátora rozpozná automaticky a nabíja sa podľa teploty a napätia akumulátora vždy optimálnym nabíjacím prúdom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Pri nepretržitých nabíjacích cykloch, resp. pri ich opakovaní jeden za druhým bez prerušenia, sa nabíjačka môže zohrievať. Nejde o poruchu a neznamená to technickú chybu nabíjačky.

Význam indikačných prvkov

Kontrolka stavu nabitia akumulátora

Nabíjanie je signalizované **blikaním** indikácie stavu nabitia.

Trvalé svietenie zelenej indikácie stavu nabitia akumulátora

Trvalé svietenie indikácie stavu nabitia signalizuje, že akumulátor je úplne nabitý alebo že je teplota akumulátora mimo povoleného rozsahu teploty nabíjania (0–45 °C) a preto ho nemožno nabíjať. Hneď po dosiahnutí prípustného rozsahu teploty sa akumulátor začne nabíjať.

Bez zasunutého akumulátora signalizuje **trvalé svietenie** indikácie stavu nabitia to, že sieťová zástrčka je zasunutá do zásuvky a nabíjačka je pripravená na prevádzku.

Odstránenie chyby

Akumulátor sa nenabíja

Akumulátor sa nenabíja a indikácia stavu nabitia trvalo svieti.

Príčina: Nabíjačka zistila vnútornú chybu

Pomoc: Zabezpečte, aby boli všetky akumulátory úplne zasunuté. Vytiahnite zástrčku a znova ju zasuňte. Ak sa chyba vyskytne znova, nabíjačku dajte preskúšať v autorizovanom servise pre elektrické náradie **Dremel**.

Príčina: Teplota akumulátora je mimo povoleného rozsahu teploty nabíjania.

Pomoc: Počkajte, kým teplota akumulátora nebude opäť v povolenom rozsahu teploty nabíjania (0 – 45 °C).

Príčina: Akumulátor nie je správne zasunutý

Pomoc: Zasuňte akumulátor správne do nabíjačky.

Príčina: Znečistené kontakty akumulátora a nabíjačky

Pomoc: Vytiahnite sieťovú zástrčku a vyčistite kontakty akumulátora a nabíjačky (nasucho).

Príčina: Akumulátor je chybný

Pomoc: Vymeňte akumulátor.

Indikácie nesvietia

Žiadna indikácia nesvieti, akumulátor sa nenabíja.

Príčina: Zásuvka, sieťový kábel alebo nabíjačka sú chybné

Pomoc: Skontrolujte, či je nabíjačka pripojená k vhodnej a funkčnej zásuvke. Ak sa chyba vyskytne znova, nabíjačku dajte prípadne preskúšať v autorizovanom zákazníckom servise.

Príčina: Zástrčka nabíjačky nie je (nie je správne) zasunutá do zásuvky

Pomoc: Zasuňte zástrčku (úplne) do zásuvky.

Montáž

▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

▶ **Používajte iba výkonné príslušenstvo, testované firmou Dremel. Bezpodmienečne si prečítajte návod dodaný s vaším príslušenstvom Dremel, aby ste získali ďalšie informácie o používaní tohto príslušenstva. S dielmi príslušenstva manipulujte a skladujte ich opatrne, aby ste predišli odštiepeniam a prasklinám.**

Montáž vkladacieho nástroja

▶ **Pri nasadzovaní pracovného nástroja dbajte na to, aby stopka pracovného nástroja pevne držala v upínaní ná-**

stroja. Pokiaľ nie je stopka nástroja zasunutá dostatočne hlboko v upínaní nástroja, môže sa nástroj uvoľniť a stratíte nad ním kontrolu.

- ▶ **Používajte len bezchybné, neopotrebované pracovné nástroje.** Poškodené pracovné nástroje sa môžu napríklad zlomiť, čo môže mať za následok poranenie alebo materiálne škody.
- ▶ **Používajte len kompatibilné a nepoškodené vidlicové kľúče (pozri „Technické údaje“).**

Objímka (1) so zabudovaným prstencovým kľúčom (pozri obrázky A a C)

Objímka **(1)** obsahuje zabudovaný prstencový kľúč. Ten umožňuje povoliť a uťahovať maticu upínacej kliešťiny **(15)** bez použitia kľúča na upínaciu kliešťinu **(12)**.

- – Povoľte objímku **(1)** otáčaním proti smeru hodinových ručičiek. Posuňte objímku dopredu cez maticu upínacej kliešťiny **(15)**. Objímku **(1)** teraz možno používať ako prstencový kľúč.
- – Otáčajte objímku **(1)** pri zaistenej aretácii vretena **(2)** proti smeru hodinových ručičiek, aby ste maticu upínacej kliešťiny **(15)** povolili.
- – Zasuňte stopku vkladacieho nástroja úplne do upínacej kliešťiny **(14)**.
- – Otáčajte pri zaistenej aretácii vretena **(2)** objímku **(1)** v smere hodinových ručičiek, aby ste maticu upínacej kliešťiny **(15)** utiahli.
- – Keď je matica upínacej kliešťiny **(15)** pevne utiahnutá, posuňte objímku **(1)** kúsok naspäť a opäť ju pevne zaskrutkujte.

Brúsne nástroje musia bežať bezchybne bez hádzania. Brúsne nástroje, ktoré nie sú okrúhle, ďalej nepoužívajte, ale takéto brúsne nástroje ihneď vymeňte.

- ▶ **Kým nie je namontovaný brúsny nástroj, upínaciu kliešťinu v žiadnom prípade neuťahujte upínacou maticou.** Upínacia kliešťina by sa inak mohla poškodiť.
- ▶ **Používajte len brúsne telieska s vhodným priemerom stopky.** Brúsne teliesko, ktorého priemer stopky nezodpovedá upínaniu nástrojov na elektrickom náradí (pozri „Technické údaje“), sa nedá správne upevniť a môže poškodiť upínaciu kliešťinu.
- ▶ **Pracovný nástroj musí byť upnutý minimálne v dĺžke 10 mm.** Pomocou svetlého rozmeru stopky L_0 možno z údajov výrobcu nástroja určiť maximálne prípustné otáčky nástroja. Tieto nesmú byť nižšie ako maximálne otáčky elektrického náradia.

Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- – Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- – Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábaných materiálov.

- ▶ **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

- ▶ **Pred každým použitím skontrolujte, či upínacia kliešťina (14) a matica upínacej kliešťiny (15) nemajú viditeľné poškodenia.**
- ▶ **Elektrické náradie vždy držte odvrátené od tváre. Časti poškodeného príslušenstva by sa mohli pri dosiahnutí vysokých otáčok prípadne uvoľniť. Najlepší spôsob, ako robiť detailné práce, je držať elektrické náradie ako pero medzi palcom a ukazovákom. Pri ťažkých prácach, ako je rezanie alebo brúsenie, môžete elektrické náradie držať oboma rukami.**

Zapnutie/vypnutie

Na **zapnutie** elektrického náradia posuňte zapínač/vypínač **(3)** dopredu.

Na **vypnutie** elektrického náradia posuňte zapínač/vypínač **(3)** dozadu.

Pozvoľný rozbeh

Elektronicky regulovaný pozvoľný rozbeh obmedzuje krútiaci moment náradia pri zapnutí a predlžuje životnosť motora.

Nastavenie otáčok

Nastavovacím kolieskom predvoľby otáčok **(4)** môžete nastaviť potrebné otáčky aj počas prevádzky.

Požadovaný počet obrátok je závislý od druhu obrábaného materiálu a od priemeru použitého pracovného nástroja. Dodržiavajte maximálne prípustný počet obrátok použitého pracovného nástroja.

Stupeň	Voľnobežné otáčky (ot/min)
5	4 000–8 000
10	7 000–13 000
15[A)]	12 000–15 000
20	19 000–23 000
25	22 000–25 000
30	26 000–30 000

A) Drôtené kefy

Plasty a iné materiály s nízkym bodom topenia opracovávajte pri nízkych otáčkach.

Vyššie otáčky sú vhodné pre tvrdé drevo, kovy a sklo, ako aj na vŕtanie, rezanie, strihanie a frézovanie.

Pri leštení, leštiacom brúsení a čistení pracujte s otáčkami maximálne 15 000 ot/min, aby nedošlo k poškodeniu obrobku a vkladacieho nástroja.

Hliník, zliatiny medi, zliatiny olova, zliatiny zinku a cín možno opracovávať v závislosti od typu rezania s rôznymi otáčkami.

Pre frézovacie nástroje použite parafín (žiadnu vodu) alebo iné vhodné mazivo, aby ste zabránili prilepeniu rezaného materiálu na frézovacie nástroje.

Upozornenia: Nezvyšujte prítlak na obrobok. Ak chcete dosiahnuť želaný výsledok, použite iné otáčky.
Ak elektrické náradie začne vibrovať, beží príliš pomaly. Zvýšte preto otáčky.

Ochrana proti preťaženiu

Pri preťažení sa motor zastaví. Nechajte ručné elektrické náradie vychladnúť chodom na maximálne obrátky bez zaťaženia v trvaní cca 30 sekúnd.

Upozornenia týkajúce sa prác

- ▶ **Brúsne nástroje a rezacie kotúče chráňte pred nárazmi.**
- ▶ **Elektrické náradie nezaťažujte tak intenzívne, že dôjde k jeho zastaveniu.**
- ▶ **Po veľkom zaťažení nechajte elektrické náradie ešte niekoľko minút spustené pri voľnobežnom chode, aby sa vkladací nástroj ochladil.**
- ▶ **Brúsne telesá sú pri práci veľmi horúce. Nedotýkajte sa ich, kým nevychladnú.**

Najprv vykonajte skúšobné práce, aby ste lepšie spoznali správanie elektrického náradia, najmä pri vysokých otáčkach. Spustite rotujúci vkladací nástroj na pracovnú plochu a nechajte ho, aby sa dotkol bodu, kde chcete začať prácu. Vkladacím nástrojom pohybujte s miernym prítlakom, aby ste dosiahli optimálne pracovné výsledky. Príliš veľký prítlak znižuje výkon elektrického náradia a vedie k rýchlejšiemu opotrebovaniu vkladacieho nástroja.

Keď držíte elektrické náradie, nezakrývajte rukou vetracie štrbiny. Zablokovanie vetracích štrbín môže spôsobiť prehriatie motora.

Závesný hák

Pomocou závesného háku **(10)** môžete elektrické náradie upevniť na vhodné závesné zariadenie.

Ohybný hriadeľ (21) (pozri obrázok D)

Pružný, ohybný hriadeľ **(21)** možno namontovať pre presné práce alebo práce na ťažko prístupných miestach.

Ak používate nový ohybný hriadeľ **(21)** po prvýkrát, držte elektrické náradie dve minúty vo vertikálnej polohe a nechajte ho bežať na vysokých otáčkach.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

V pravidelných intervaloch vyčistite ručné elektrické náradie pomocou stlačeného vzduchu.

Oprava a záruka

Údržbu a opravu odporúčame nechať urobiť v servisných pobočkách Dremel.
Záruka pre tento výrobok Dremel zodpovedá predpisom špecifickým pre danú krajinu. Škody spôsobené normálnym opotrebením a opotrebovaním a tiež preťažením alebo nesprávnym zaobchádzaním sú zo záruky vylúčené.
V prípade reklamácie pošlite náradie a/alebo nabíjačku spolu s príslušným dokladom o zakúpení vášmu predajcovi.

Kontaktné informácie Dremel
Ďalšie informácie o opravách, záruke, výrobkoch Dremel, zákazníckom servise a zákazníckej linke nájdete na www.dremel.com.

Preprava

Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na prepravu nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní prostredníctvom tretích osôb (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba pamätať na osobitné požiadavky na obaly a označenie zásielky. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Odporúčané lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na prepravu nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní prostredníctvom tretích osôb (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba pamätať na osobitné požiadavky na obaly a označenie zásielky. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Dodržiavajte, prosím, aj prípadné ďalšie národné predpisy.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Dodržiavajte, prosím, aj prípadné ďalšie národné predpisy.

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické náradie, ktoré už nie je vhodné na používanie, a poškodené alebo použité akumulátory/batérie sa musia likvidovať oddelene. Využívajte na to určené zberné systémy.

Pri nesprávnej likvidácii môžu mať staré elektrické a elektronické produkty škodlivé účinky na životné prostredie a ľudské zdravie z dôvodu možnej prítomnosti nebezpečných látok.

Akumulátory/batérie:

Li-Ion:

Dodržujte pokyny uvedené v časti Preprava (pozri „Preprava“, Stránka 145).

Magyar

Jelképes ábrák

① Olvassa el ezt az útmutatót.

② Viseljen hallásvédőt.

③ Viseljen védőszemüveget.

④ Viseljen porvédő álarcot.

⑤ II. osztályú változat

⑥ Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe.

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el valamennyi biztonsági előírást és valamennyi utasítást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

A munkaterület biztonsága

- **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por van.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészektől.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett kábel használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyes biztonság

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószer, alkohol, esetleg gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használatának jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az

elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezés használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ezek az elővigyázatossági intézkedések meggátolják a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek 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.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és könnyebben lehet őket vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyekkel kapcsolatba léphet.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.

Szerviz

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

Biztonsági előírások minden alkalmazáshoz

Közös biztonsági előírások csiszolási, csiszolópapíros csiszolási, drótkefélési, polírozási, faragási vagy csiszolóvágási műveletekhez

- ▶ **Ez az elektromos kéziszerszám csiszológépként, csiszolópapíros csiszológépként, drótkefeként, polírozógépként, faragógépként vagy vágószerszámként való használatra van előirányozva. Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámhoz nem irányzott elő és nem javasolt.** Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.
- ▶ **A csiszoló betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszámnak.** A névleges fordulatszámnál gyorsabban forgó csiszoló betétszerszámok széttörhetnek és kirepülhetnek.
- ▶ **A tartozék külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámán megadott méreteknek.** A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően irányítani.

- **A korongok, csiszolódobok és egyéb tartozékok belső átmérőjének pontosan meg kell felelnie az elektromos kéziszerszám orsó- vagy befogóhüvely-méretének.** Az olyan tartozékok, amelyek nem kerülnek pontosan rögzítésre az elektromos kéziszerszámhoz, egyenletlenül forognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.
- **A nyeles tárcsákat, csiszolókorongokat, darabolókorongokat vagy egyéb tartozékokat teljesen be kell tolni a befogóhüvelybe vagy -tokmányba.** Ha a nyél nincs szorosan befogva, és/vagy ha a tárcsa túlságosan kilóg, a nyeles szerszám kilazulhat és nagy sebességgel kirepülhet.
- **Ne használjon megrongálódott tartozékokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a tartozékokat, pl. a csiszolókorongokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszolótányér, nincsenek-e a drótkefében kilazult, vagy eltörött drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a tartozék leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betét szerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a tartozékot, Ön és a környezetében lévő személyek is tartózkodjanak a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb üresjárati fordulatszámmal.** A megrongálódott tartozékok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.
- **Viseljen védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Viseljen a helyzethez szükséges, megfelelő porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt és műhelykötényt, amely védelmet nyújt a csiszolószerszám- és anyagrészecskékkel szemben.** A védőszemüvegnek garantálnia kell a különböző műveletek során kirepülő idegen anyagok szembejutásának megakadályozását. A por- vagy védőálarcnak alkalmasnak kell lennie a használat során keletkező por és egyéb részecskék kiszűrésére. Ha túlzottan hosszú ideig van kitéve az erős zajhatásnak, elveszítheti a hallását.
- **Ügyeljen arra, hogy minden más személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden munkaterületre belépő személynek védőfelszerelést kell viselnie.** A munkadarab letört részei vagy a szétrepült betétszerszámok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül is személyi sérülést okozhatnak.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogva tartsa,ha olyan munkát végez, amelynek során a vágó tartozék egy kívülről nem látható vezetékhez érhet.** Ha a vágó tartozék egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- **Az elektromos kéziszerszámot a beindítás során mindig tartsa (mindkét kezével) szorosan fogva.** A motor reakciós nyomatéka, mialatt az felfut a teljes sebességre, elcsavarhatja az elektromos kéziszerszámot.
- **A munkadarab rögzítésére szükség esetén használjon bilincseket. Használat közben sohase tartson egy kis méretű munkadarabot az egyik és a kéziszerszámot a másik kezében.** Egy kis méretű munkadarab lerögzítése lehetővé teszi, hogy mindkét kezét a kéziszerszám irányítására használja. A körkeresztmetszetű anyagok, mint például csapok, csövek vagy csővezetékek vágás közben könnyen gurulni kezdenek, ekkor a betétszerszám beékelődhet, vagy a kezelő felé pattanhat.
- **Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna.** A forgásban lévő betét szerszám megérintheti a felületet, és Ön ennek következtében könnyen elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- **Miután kicserélte a biteket vagy bármilyen beállítást hajtott végre, mindig ellenőrizze, hogy a befogóhüvely, a tokmány vagy bármely más beállító alkatrész szorosan rögzítve van-e** . A laza beállító alkatrészek váratlanul elmozdulhatnak, és ez a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez és a lazán rögzített forgó elemek nagy erővel való kirepítéséhez vezethet.
- **Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a kezében tartja.** A forgó betét szerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a betét szerszám belefúródhat a testébe.
- **Tisztítsa rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos kisüléshez / áramütéshez vezethet.
- **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.
- **Ne használjon olyan betétszerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség.** Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása halálos áramütéshez vezethet.

Visszarúgás és az ezzel kapcsolatos figyelmeztető tájékoztatók

A visszarúgás a beékelődő vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszolószalag, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához vezet, amely a maga részéről az irányítatlanná vált elektromos kéziszerszámot a betétszerszám forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja.

Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabba bemerülő éle leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A csiszolókorong a kezelő személy irányába vagy attól ellentétes irányba ugrik, attól függően, hogy a korong milyen irányba forgott a beszoruláskor. A csiszolókorongok ilyenkor el is törhetnek.

Egy visszarúgás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye, amelyet az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő biztonsági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

- **Tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot, és vegyen fel olyan stabil helyzetet, amelyben ellen tud állni a visszarúgási erőnek.** A kezelő személy megfelelő

óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarúgási erők felett.

- ▶ **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, éleknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy visszarúgáshoz vezet.
- ▶ **Ne szereljen fel a kéziszerszámra fogazott fűrészlapokat** . Az ilyen fűrészlapok gyakran visszarúgáshoz, illetve az elektromos kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez vezetnek.
- ▶ **A bitet minidig ugyanabban az irányban vezesse be a megmunkálásra kerülő anyagba, amelyben a vágóél kilép az anyagból (ez ugyanaz az irány, amelyben a szilánkok kirepülnek** . Ha a kéziszerszámot a helytelen irányból vezeti be az anyagba, akkor a bit vágóéle kipattan a munkadarabból és a kéziszerszámot a bevezetési irányba rántja.
- ▶ **Ha rotormarókat, daraboló korongokat, nagy-sebességű vágószerszámokat, vagy wolframkarbid vágószerszámokat használ, mindig biztonságosan rögzítse le bilincsekkel a munkadarabot.** Ezek a betétszerszámok, ha kissé ferdén helyezkednek el a horonyban, beékelődnek, majd visszarúgnak. Ha egy daraboló tárcsa beékelődik, a tárcsa maga általában eltörik. Ha egy rotormaró, egy nagy-sebességű vágószerszám vagy egy wolframkarbid vágószerszám beékelődik, az kiugorhat a horonyból és Ön elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Biztonsági előírások a csiszoláshoz és a csiszolással végzett vágási műveletekhez

- ▶ **Csak olyan típusú korongokat használjon, amelyek fel vannak sorolva az Ön kéziszerszámához javasolt tartozékok között, és ezeket csak a javasolt alkalmazásokhoz használja. Példa: Sohase csiszoljon egy hasítókorong oldalsó felületével.** A hasítókorongok úgy vannak méretezve, hogy az anyagot a korong élével munkálják meg; ellenkező esetben a csiszolótestekre ható oldalirányú erő a korong töréséhez vezethet.
- ▶ **Csavarmenetes csiszolókúpokhoz csak helyes méretű és hosszúságú, kifogástalan állapotú, ki nem váltott vállal rendelkező korongtüskét használjon** . A megfelelő tüskék csökkentik a törési veszélyt.
- ▶ **Ne "ékelje" be a hasítókorongot és ne gyakoroljon rá túl nagy nyomást. Ne próbáljon meg túlságosan mélyet vágni.** A korong túl erős megterhelése megnöveli az igénybevételt, a korong a vágásban könnyebben oldalra fordul és beékelődik, ennek következtében megnövekszik a visszarúgás és a korongtörés valószínűsége.
- ▶ **Kerülje el a kezével a forgó korong síkját és a korong mögötti tartományt.** Ha a hasítókorong a munkadarabban az Ön kezétől eltávolodva mozog, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarúgás esetén közvetlenül Ön felé pattanhat.
- ▶ **Ha a korong szorul vagy beékelődik, vagy ha Ön bármely okból megszakítja a munkát, kapcsolja ki a készüléket és tartsa azt mozdulatlanul, amíg a korong teljesen leáll. Sose próbálja meg kihúzni a még forgásban lévő hasítókorongot a vágásból, mert ez visszarúgáshoz vezethet.** Állapítsa meg és szüntesse meg a beékelődés vagy a leblokkolás okát.
- ▶ **Ne indítsa újra a műveletet, ha a korong még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a korong ismét eléri a teljes sebességét és óvatosan vezesse be a munkadarabba, a vágási vonalba.** Ha az elektromos kéziszerszámot úgy indítja újra, hogy a korong benne van a munkadarabban, akkor a korong beékelődhet, elmozdulhat, vagy a gép visszarúghat.
- ▶ **A kerék beékelődésének és a visszarúgásnak a megelőzésére a lemezeket és a nagyobb méretű munkadarabokat támassza alá.** A nagyobb munkadarabok a saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot mind a vágási vonal közelében, mind a munkadarab szélénél a korong mindkét oldalán alá kell támasztani.
- ▶ **Ha falban, vagy más be nem látható területen hoz létre "táska alakú beszúrást", járjon el különös óvatossággal.** Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékekbe vagy más tárgyakba ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

Biztonsági előírások a drótkefével végzett munkákhoz

- ▶ **Vegye figyelembe, hogy a drótkeféből a rendeltetésszerű használat közben is kihullanak a drót sörték. Ne terhelje túl a berendezésre gyakorolt nagy nyomással a drótokat.** A kirepülő drótdarabok könnyen áthatolhatnak a vékonyabb ruhadarabokon vagy az emberi bőrön.
- ▶ **A keféket a munka megkezdése előtt legalább egy percig járassa üzemi sebességgel. Ezen idő alatt senkinek sem szabad a kefe előtt vagy a kefével egy vonalban állnia.** A bejáratási idő alatt meglazult tüskék vagy drótok repülhetnek ki.
- ▶ **Irányítsa úgy a forgó kefe által kirepített darabokat, hogy azok Öntől eltávolodjanak** . Ezeknek a keféknek a használata során kisebb részecskék és kis méretű drótdarabok nagy sebességgel kirepülhetnek és behatolhatnak a kezelő bőrébe.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló- és darabolókorongokhoz, amíg le nem hűltek.** A korongok a munka során igen erősen felforrósodnak.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám rögzített helyzetben való üzemre nem alkalmas.** Az elektromos kéziszerszámot például nem szabad befogni egy satuba vagy egy munkapadra rögzíteni.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.

- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzók, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak Dremel vagy Bosch termékekben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.

Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

Biztonsági tájékoztató töltőkészülékek számára

- ▶ **Ez a töltőkészülék nincs arra elöirányozva, hogy gyerekek vagy korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességû, illetve kellõ tapasztalattal és/vagy tudással nem rendelkezõ személyek használják. Ezt a töltőkészüléket legalább 8 éves gyerekek és olyan személyek is használhatják, akiknek a fizikai, érzékelési, vagy értelmi képességeik korlátozottak, vagy nincsenek meg a megfelelő tapasztalataik, illetve tudásuk, ha az ilyen személyekre a biztonságukért felelős más személy felügyel, vagy a töltőkészülék biztonságos kezelésére kioktatta őket és megértették az azzal kapcsolatos veszélyeket.** Ellenkező esetben fennáll a hibás kezelés és a sérülés veszélye.
- ▶ **Tartsa a gyerekeket a használat, tisztítás és karbantartás során felügyelet alatt.** Ez biztosítja, hogy gyerekek ne játsszanak a töltőkészülékkel.
- ▶ **Csak Dremel Li-ion-akkumulátorokat töltsön 1,3 Ah kapacitástól**. **Az akku feszültségének meg kell egyeznie a töltőkészülék akkutöltő-feszültségével. Ne töltsön fel nem újrafeltölthető akkumulátorokat.** Ellenkező esetben tűz- és robbanásveszély áll fenn.

A töltőkészüléket csak zárt helyiségekben használja és tartsa távol a nedvességtől. Ha víz hatol be egy töltőkészülékbe, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

- ▶ **Tartsa tisztán a töltőkészüléket.** A szennyeződés áramütés veszélyét okozza.
- ▶ **Minden használat előtt ellenőrizze a töltőkészüléket, valamint a kábelt és a csatlakozó dugót. Ne használja a töltőkészüléket, ha az már megrongálódott. Ne nyissa ki a töltőkészüléket és azt csak a Dremel vagy megfelelő minősítésű szakmai személyzet segítségével és csak eredeti pótalkatrészek alkalmazásával javíttassa.** Egy megrongálódott töltőkészülék, kábel és csatlakozó dugó megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne üzemeltesse a konstans feszültség szabályozót egy gyúlékony alapra (pl. papír, textíliák stb.) helyezve, illetve gyúlékony környezetben.** A töltőkészüléknek a töltés során fellépő felmelegedése tűzhöz vezethet.

A termék és a teljesítmény leírása

Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám fémek korund csiszolótestekkel történő csiszolására és sorjátlanítására, illetve csiszolószalaggal való munkavégzéshez, csiszolópapíros csiszoláshoz és maráshoz alkalmas.

Az elektromos kéziszerszám fémek kefélésére és polírozására szolgál.

A töltőkészülék újratölthető **Dremel** Li-Ion akkumulátorok feltöltésére szolgál.

Az ábrákon szereplő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

(1) Hüvely integrált csillag-villáskulccsal
(2) Tengelyreteszelő gomb
(3) Be-/kikapcsoló
(4) Fordulatszám-előválasztó szabályozókerék
(5) Piros LED-kijelző
(6) Sebességkijelző
(7) Akkumulátortöltöttségi kijelző
(8) Akkumulátor[a)]
(9) Akkumulátorreteszelés-feloldó gomb[a)]
(10) Akasztóhorog
(11) Szellőzőnyílás
(12) Befogópatron kulcsa
(13) Befogótengely
(14) Befogópatron
(15) Befogópatron anyája
(16) Töltőkészülék
(17) Töltőrekesz
(18) Zöld töltésiállapot-kijelző
(19) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
(20) A tengely szabad mérete L_0
(21) Hajlítható tengely [a)]

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Akkus multirotációs szerszám		**8250**
Rendelési szám		**F 013 825 0..**
Névleges feszültség	V=	12
Névleges fordulatszám	perc^{-1}	30000

Akkus multirotációs szerszám		**8250**
Befogópatron maximális átmérője	mm	3,2
Újraindulás elleni védelem		●
Súly[A)]	kg	0,59
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0…+35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés[B)] és a tárolás során	°C	–20…+50
Javasolt akkumulátorok		B12V …
Javasolt töltőkészülékek		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) a felhasznált akkumulátortól függően

B) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

Töltőkészülék	**GAL 12V-20**
Érintésvédelmi osztály	⧈/II
Töltőáram[A)]	2,0 A
Akkumulátor-töltőfeszültség (automatikus feszültségfelismerés)	3,6–12 V⎓
Súly[B)]	0,25 kg

A) a hőmérséklettől és az akkumulátor típustól függően

B) Súly hálózati csatlakozókábel és hálózati csatlakozódugó nélkül

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 60745-2-23** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-besorolású hangnyomásszintje általában alacsonyabb, mint 70 dB(A). A zajszint a munka során meghaladhatja a megadott értékeket. **Viseljen fülvédőt!**

Az a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 60745-2-23** szabványnak megfelelően meghatározott értékei:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Az ezen előírásokban megadott rezgési szint egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Dremel** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelés feloldó gombokat és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Az akkumulátorállapot-kijelző félig benyomott be-/kikapcsoló esetén néhány másodpercig kijelzi az akkumulátor töltöttségét.

LED	**Kapacitás**
Folytonos fény 3×	75–100%
Folytonos fény 2×	40–75%
Folytonos fény 1×	15–40%
Villogó fény 1×	< 15%

Hőmérséklet felügyelet/túlterhelés elleni védelem kijelző

A piros LED-kijelző segít Önnek megvédeni az akkumulátort a túlmelegedés ellen és a motort a túlterhelés ellen.

Ha a LED-kijelző **folytonosan piros** színben világít, akkor az akkumulátornak túl magas a hőmérséklete és az elektromos kéziszerszám automatikusan kikapcsol.

– Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot.

– Hagyja lehűlni az akkumulátort, mielőtt tovább dolgozna.

Ha a LED-kijelző **piros** színben **villog**, az elektromos kéziszerszám leblokkolt és automatikusan kikapcsol.

Húzza ki az elektromos kéziszerszámot a munkadarabból.

Mihelyt megszüntette a blokkolást, az elektromos kéziszerszám tovább működik.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Töltőkészülék

Töltési folyamat

▶ **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!** Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a töltőkészülék típustábláján található adatokkal.

ⓘ Ellenőrizze, hogy a töltőrekesz és az akkumulátor érintkezői durva szennyeződéstől mentesek-e. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor teljesen be van-e dugva.

A töltési folyamat megindul, amikor a töltőkészülék villamos hálózati csatlakozódugóját a dugaszolóaljzatba dugja és az akkumulátort a töltőrekeszbe behelyezi.

ⓘ A töltési eljárás csak akkor lehetséges, ha az akkumulátor hőmérséklete a megengedett hőmérséklet-tartományon belül van (0–45 °C).

Az intelligens töltési eljárás során a készülék az akkumulátor töltöttségi állapotát automatikusan felismeri, és az akkumulátor hőmérsékletétől és feszültségétől függően az éppen optimális töltőárammal tölt.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Folytonos, illetve több közvetlenül egymás után, megszakítás nélkül következő töltési ciklus esetén a töltőkészülék felmelegedhet. Ez azonban normális jelenség és nem utal a töltékszülék meghibásodására.

A kijelző elemek magyarázata

Akkumulátortöltöttségi kijelző villogása

A töltési folyamatot a töltésiállapot-kijelző **villogása** jelzi.

Zöld akkumulátortöltöttségi kijelző folytonos fénnyel

A töltésiállapot-kijelző **folytonos fénye** azt jelzi, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve, vagy azt, hogy az akkumulátor hőmérséklete a megengedett töltési hőmérséklet-tartományon (0–45 °C) kívül van, és ezért nem tölthető. Mihelyt az akkumulátor hőmérséklete eléri a megengedett tartományt, az akkumulátor töltése megindul.

Ha nincs behelyezve akkumulátor, akkor a töltésiállapot-kijelző **folytonos fénye** azt jelzi, hogy a hálózati csatlakozódugó be van dugva a dugaszolóaljzatba és a töltőkészülék üzemkész.

Hibaelhárítás

Az akkumulátor nem töltődik

Az akkumulátor nem töltődik és a töltésiállapot-kijelző tartósan világít.

Ok: A töltőkészülék egy belső hibát észlelt

Megoldás: Gondoskodjon arról, hogy valamennyi akkumulátor teljesen be legyen dugva a helyére. Húzza ki és dugja be újra a hálózati csatlakozódugót. Ha a hiba ismét fellép, vizsgáltassa meg a töltőkészüléket a **Dremel** elektromos kéziszerszámok javítására feljogosított vevőszolgálattal.

Ok: Az akkumulátor hőmérséklete a megengedett töltési hőmérséklet-tartományon kívül van

Megoldás: Várjon, míg az akkumulátor hőmérséklete újra a megengedett töltési tartományon (0–45 °C) belülre kerül.

Ok: Az akkumulátor nincs megfelelően behelyezve

Megoldás: Helyezze be megfelelően az akkumulátort a töltőkészülékbe.

Ok: Az akku- és töltőérintkezők szennyezettek

Megoldás: Húzza ki a hálózati csatlakozót, és tisztítsa meg az akku- és töltőérintkezőket (szárazon).

Ok: Az akkumulátor meghibásodott

Megoldás: Cserélje ki az akkut.

A kijelzők nem világítanak

Nem világít kijelző, az akkumulátor nem töltődik.

Ok: Meghibásodott a csatlakozódugó, a hálózati kábel vagy a töltőkészülék

Megoldás: Győződjön meg róla, hogy a töltőkészülék megfelelő és működő aljzathoz van csatlakoztatva. Ha a hiba ismét fellép, adott esetben vizsgáltassa meg a töltőkészüléket javításra feljogosított vevőszolgálattal.

Ok: A töltőkészülék hálózati csatlakozódugója nincs (helyesen) bedugva a dugaszolóaljzatba

Megoldás: Dugja be a hálózati csatlakozó dugót (teljesen) a dugaszolóaljzatba.

Összeszerelés

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Csak a Dremel által tesztelt, nagy teljesítményű tartozékokat használjon. Mindenképpen olvassa el a Dremel-tartozékhoz mellékelt utasításokat a tartozék használatával kapcsolatos további információkért. A tartozékokat óvatosan kezelje és tárolja, hogy elkerülje az elpattanásokat és repedéseket.**

Betétszerszámok beszerelése

- ▶ **A betétszerszámok beszerelésénél ügyeljen arra, hogy a betétszerszám szára szorosan beilleszkedjen a szerszámbefogó egységbe.** Ha a betétszerszám szára nincs elég mélyre bedugva a szerszámbefogó egységbe, akkor a betétszerszám ismét leválhat és nem lehet irányítani.
- ▶ **Csak kifogástalan, nem elkopott betétszerszámokat használjon.** A megrongálódott betétszerszámok például eltörhetnek és sérülésekhez és anyagi károkho vezethetnek.
- ▶ **Csak jól illeszkedő és sértetlen villáskulcsot használjon (lásd „Műszaki adatok").**

Hüvely (1) integrált csillag-villáskulccsal (lásd a következő ábrákat: A és C)

A hüvelybe **(1)** egy integrált csillag-villáskulcs van beépítve. Ez lehetővé teszi, hogy a befogópatron anyáját **(15)** a befogópatron kulcsának **(12)** használata nélkül meglazítsa és meghúzza.

- – Lazítsa meg a hüvelyt **(1)** az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva. Csúsztassa a hüvelyt előre, a befogópatron anyája **(15)** fölé. A hüvelyt **(1)** most már úgy lehet használni, mint egy csillag-villáskulcsot.
- – Forgassa el a hüvelyt **(1)** aktív tengelyreteszelésnél **(2)** az óramutató járásával ellentétes irányban a befogópatron anyájának **(15)** oldásához.
- – Helyezze be a betétszerszám szárát teljesen a befogópatronba **(14)**.
- – Aktív tengelyreteszelésnél **(2)** forgassa el a hüvelyt **(1)** az óramutató járásával megegyező irányban a befogópatron anyájának **(15)** rögzítéséhez.
- – Ha a befogópatron anyája **(15)** megszorult, tolja vissza egy kicsit a hüvelyt **(1)**, és csavarja be szorosan újra.

A csiszolótesteknek kifogástalanul kereknek kell lenniük. A nem teljesen kerek csiszolótesteket ne használja, hanem cserélje ki azokat.

- ▶ **Sohase húzza meg szorosra a befogópatront a hollandi anyával, ha nincs benne csiszolótest.** A befogópatron ellenkező esetben megrongálódhat.
- ▶ **Csak illeszkedő szárátmérőjű csiszolóstifteket használjon.** Az elektromos kéziszerszám szerszámbefogójához nem megfelelő szárátmérőjű csiszolóstift (lásd „Műszaki adatok") nem tartható megfelelően, és károsítja a befogópatront.
- ▶ **A betétszerszámnak legalább 10 mm hosszúságban befogva kell lennie.** Az L_0 belső származtatással a betétszerszám gyártóinak adataiból meg lehet határozni a betétszerszám megengedett legmagasabb fordulatszámát. Ez nem lehet kisebb, mint az elektromos kéziszerszám maximális fordulatszáma.

Por- és forgácselszívás

Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- – Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- – Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

- ▶ **Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a befogópatronon (14) és a befogópatron anyáján (15) nincs-e látható sérülés.**
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot mindig tartsa távol az arcától. A sérült tartozékok részei nagy sebesség elérésekor meglazulhatnak. Aprólékos munka végzésének legjobb módja, ha az elektromos kéziszerszámot a hüvelyk- és mutatóujja között tartja, mint egy tollat. Nehéz munkánál, például darabolásnál vagy csiszolásnál az elektromos kéziszerszámot két kézzel is lehet tartani.**

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** tolja előre a be-/kikapcsolót **(3)**.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** tolja hátra a be-/kikapcsolót **(3)**.

Lágy felfutás

Az elektronikus lágy indítás bekapcsoláskor korlátozza a forgatónyomatékot és megnöveli a motor élettartamát.

Fordulatszám-beállítás

A **(4)** fordulatszám előválasztó szabályozókerékkel a szükséges fordulatszámot üzem közben is ki lehet jelölni.

A szükséges fordulatszám a megmunkálásra kerülő anyagtól és a betétszerszám átmérőjétől függ. Tartsa be a betétszerszám maximális megengedett fordulatszámát.

Fokozat	Üresjárati fordulatszám (perc^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Drótkefék

Műanyagok és más, alacsony olvadáspontú anyagok feldolgozása alacsony fordulatszámon.

A nagyobb fordulatszámok keményfa, fémek és üveg, valamint fúrás, faragás, vágás és marás esetén alkalmasak.

Polírozás, fényezés és tisztítás során legfeljebb 15000 perc^{-1} fordulatszámon dolgozzon, hogy elkerülje a munkadarab és a betétszerszám sérülését.

Az alumínium, rézötvözetek, ólomötvözetek, cinkötvözetek és ón a vágás típusától függően különböző sebességgel dolgozhatók fel.

Használjon paraffint (ne vizet) vagy más megfelelő kenőanyagot a vágógéphez, hogy a vágott anyag ne tapadjon a vágógéphez.

Megjegyzések: Ne növelje a munkadarabra gyakorolt nyomást. A kívánt eredmény eléréséhez használjon más sebességet.

Ha az elektromos szerszám vibrálni kezd, akkor túl lassan működik. Ez esetben növelje a fordulatszámot.

Túlterhelés elleni védelem

A motor túlterhelés esetén leáll. Hagyja az elektromos kéziszerszámot terhelés nélkül a legmagasabb alapjárati fordulatszám mellett kb. 30 másodpercig lehűlni.

Munkavégzési tanácsok

- ▶ **A csiszolószerszámokat és hasítókorongokat a lökésektől védett módon tárolja.**
- ▶ **Ne terhelje annyira meg az elektromos kéziszerszámot, hogy az ettől leálljon.**
- ▶ **Magas terhelés után hagyja még néhány percig üresjáratban működni az elektromos kéziszerszámot, hogy a betétszerszám lehűljön.**
- ▶ **A csiszolótestek a munka során nagyon felforrósodnak. Ne érjen hozzájuk, amíg azok le nem hűltek.**

Először végezzen próbamegmunkálást, hogy jobban megismerje az elektromos kéziszerszám viselkedését, különösen nagy fordulatszám esetén. Engedje le a forgó betétszerszámot a munkafelületre, és hagyja, hogy megérintse azt a pontot, ahol el akarja kezdeni a munkát. Az optimális eredmény elérése érdekében könnyű nyomással mozgassa a betétszerszámot. A túl erős nyomás csökkenti az elektromos kéziszerszám teljesítőképességét és meggyorsítja a betétszerszám kopását.

Ne takarja el a szellőzőnyílásokat a kezével, amikor az elektromos kéziszerszámot tartja. A szellőzőnyílások elzárása a motor túlmelegedését okozhatja.

Akasztóhorog

Az akasztóhorog **(10)** segítségével az elektromos kéziszerszámot egy felakasztó szerkezetre lehet rögzíteni.

Hajlítható tengely (21) (lásd D ábra)

A precíz munkavégzéshez vagy a nehezen hozzáférhető helyekre rugalmas, hajlítható tengely **(21)** szerelhető.

Ha először használ új hajlítható tengelyt **(21)**, tartsa az elektromos kéziszerszámot két percig függőleges helyzetben, és működtesse nagy sebességgel.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Rendszeres időközökben tisztítsa ki sűrített levegővel az elektromos kéziszerszámot.

Javítás és jótállás

Javasoljuk, hogy a karbantartást és a javításokat a Dremel szervizközpontokban végeztesse el.

A Dremel termékre vonatkozó garancia megfelel az adott országban érvényes előírásoknak. A normál elhasználódás, kopás, valamint a túlterhelés vagy helytelen kezelés okozta károk nem tartoznak a garancia hatálya alá.

Reklamáció esetén a szerszámot és/vagy a töltőkészüléket a vásárlást igazoló bizonylattal együtt küldje vissza a kereskedőjének.

Dremel elérhetőségek

A javításokkal, a jótállással, a Dremel termékekkel, az ügyfélszolgálattal és a forródróttal kapcsolatos további információk a www.dremel.com oldalon találhatók.

Szállítás

A termékben található lithium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha a szállítással harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bíznak meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

A javasolt lithium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha a szállítással harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bíznak meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megrongálódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Kérjük tartsa be az adott országban érvényes, ezen esetleg túlmenő előírásokat.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megrongálódva. Csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Kérjük tartsa be az adott országban érvényes, ezen esetleg túlmenő előírásokat.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a hibás vagy elhasznált akkumulátorokat/elemeket elkülönítve kell ártalmatlanítani. Használja a rendelkezésre álló gyűjtőrendszereket.

Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén az elhasznált elektromos és elektronikus készülékek a veszélyes anyagok lehetséges jelenléte miatt káros hatással lehetnek a környezetre és az emberek egészségére.

Akkumulátorok/elemek:

Li-ion:

Kérjük vegye figyelembe a Szállítás fejezetben található tájékoztatót (lásd „Szállítás”, Oldal 154).

Українська

Символи

① Ознайомтеся з цією інструкцією.

② Вдягайте навушники.

③ Вдягайте захисні окуляри.

④ Вдягайте пилозахисну маску.

⑤ Виконання II класу

⑥ Забороняється утилізувати електроінструменти разом з побутовими відходами.

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте всі застереження і вказівки.** Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **Для зовнішніх робіт обов’язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для**

зовнішніх робіт. Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.

- **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей електроінструмента, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- **Старанно доглядайте за електроінструментом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтеся, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.

- **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.

Сервіс

- **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.

Вказівки з техніки безпеки для всіх видів робіт

Спільні попередження при шліфуванні, шліфуванні наждаком, роботах з дротяними щітками, поліруванні, фрезеруванні або відрізанні шліфувальним кругом

- **Цей електроінструмент може використовуватися в якості шліфмашини, шліфмашини з наждачною шкуркою, дротяної щітки, полірувальної машини, фрези й абразивно-відрізного верстата. Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.** Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.
- **Використовуйте лише приладдя, що передбачене і рекомендоване виробником спеціально для цього електроінструмента.** Сама лише можливість закріплення приладдя на електроінструменті не гарантує його безпечне використання.
- **Допустима кількість обертів шліфувального приладдя повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроінструменті.** Шліфувальне приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.
- **Зовнішній діаметр і товщина приладдя повинна відповідати параметрам електроінструмента.** При неправильних розмірах приладдя існує небезпека того, що Ви можете втратити контроль над ним.
- **Шліфувальні круги, циліндричні шліфувальні круги та інше приладдя повинне точно підходити до шліфувального шпинделя або затискної цанги Вашого електроінструмента.** Робочі інструменти, що неточно кріпляться на електроінструменті, обертаються нерівномірно, сильно вібрують і можуть призвести до втрати контролю.
- **Круги, циліндричні шліфувальні круги, різальні інструменти або інше приладдя, монтоване на оправці, повинне повністю заходити в затискну цангу або свердлильний патрон.** Якщо оправка недостатньо затиснута та/або виступ круга занадто великий, монтований круг може вийти із зачеплення і злетіти із високою швидкістю.
- **Не використовуйте пошкоджений робочий інструмент. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема, шліфувальні круги на відламки та тріщини, циліндричні шліфувальні круги на тріщини, знос або сильне притуплення, дротяні щітки на розхитані або зламані дроти. Якщо електроінструмент або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте непошкоджений робочий інструмент. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі й інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині робочого інструмента, що обертається, після чого увімкніть електроінструмент на одну хвилину на максимальну кількість обертів.** Пошкоджені робочі інструменти більшістю ламаються під час такої перевірки.
- **Використовуйте засоби індивідуального захисту. У залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За потреби 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. Респіратор або маска повинні відфільтровувати пил, що утворюється під час роботи. Тривала робота при гучному шумі може призвести до втрати слуху.
- **Слідкуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати на собі засоби індивідуального захисту.** Уламки оброблюваного матеріалу або зламаних робочих інструментів можуть відлітати та спричиняти тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.
- **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент тільки за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до заряджання металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- **Під час запуску завжди міцно тримайте електроінструмент.** При набиранні повних обертів реактивний момент двигуна може призвести до зсунення електроінструменту.
- **За можливістю застосовуйте лещата для фіксації заготовки. Ніколи не тримайте невелику заготовку в одній руці, а інструмент в іншій під час роботи.** При затисненні невеликих заготовок у Вас звільняються руки для кращого контролю за електроінструментом. При розрізанні круглих заготовок, зокрема, дерев'яних шпонок, стрижнів або труб, заготовки можуть відкотитися, внаслідок чого

робочий інструмент може застрягнути і відскочити у Вашому напрямку.

- ▶ **Перш, ніж покласти електроінструмент, завжди чекайте, поки приладдя повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще обертається, може зачепитися за поверхню, на яку його кладуть, через що можна втратити контроль над електроінструментом.
- ▶ **Після заміни робочого інструмента або зміни настройок на електроінструменті затягуйте гайку затискної цанги, свердлильний патрон або інші кріпильні елементи.** Незатягнуті кріпильні елементи можуть несподівано пересунутися і призвести до виходу інструменту з-під контролю; незакріплені частини, що обертаються, із силою відскакують.
- ▶ **Не залишайте електроінструмент увімкненим під час перенесення.** Робочий інструмент, що обертається, може випадково зачепити одяг та врізатися в тіло.
- ▶ **Регулярно прочищайте вентиляційні щілини електроінструмента.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом поблизу горючих матеріалів.** Такі матеріали можуть займатися від іскор.
- ▶ **Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини.** Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

Сіпання та відповідні попередження

Сіпання – це несподівана реакція електроінструменту на зачеплення або застрявання робочого інструмента, що обертається, наприклад, шліфувальної стрічки, тарілчастого шліфувального круга, дротяної щітки тощо. В результаті зачеплення або застрявання електроінструмент різко зупиняється і починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання приладдя.

Якщо, напр., шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме врізався в матеріал, може блокуватися, призводячи до відскакування або сіпання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку особи, що обслуговує електроінструмент, або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання круга в місці застрявання. При цьому шліфувальний круг може переламатися.

Сіпання – це результат неправильної експлуатації або помилок при роботі з електроінструментом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

- ▶ **Міцно тримайте електроінструмент, тримайте своє тіло та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіпанню.** Із сіпанням можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.
- ▶ **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.
- ▶ **Не використовуйте зубчасті пиляльні диски.** Таке приладдя часто спричиняє сіпання або втрату контролю над електроінструментом.
- ▶ **Заводьте змінний робочий інструмент в матеріал завжди в тому самому напрямку, в якому різальна кромка виходить з матеріалу (напрямок, в якому викидається стружка).** Підведення електроінструменту в неправильному напрямку призводить до викидання різальної кромки змінного робочого інструмента із заготовки, в результаті чого електроінструмент також тягне в цьому напрямку.
- ▶ **При використанні напилків, що обертаються, відрізних кругів, високошвидкісних або твердосплавних фрез завжди міцно затискуйте заготовку.** Ці круги зачіплюються, якщо їх трохи перекосити у канавці, що може призвести до сіпання. Коли відрізний шліфувальний круг зачіплюється, він зазвичай ламається. Коли ротаційний напилок, високошвидкісна або твердосплавна фреза зачіплюється, він може вискочити з канавки, і Ви можете втратити контроль над електроінструментом.

Особливі попередження при шліфуванні та відрізанні

- ▶ **Використовуйте лише шліфувальні круги, дозволені для Вашого електроінструмента, та лише для рекомендованих видів робіт. Наприклад: ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга.** Відрізні круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати такий круг.
- ▶ **Для конічних та прямих шліфувальних штифтів із різьбою застосовуйте лише непошкоджені оправки відповідного розміру і довжини, без заглиблення на плечі.** Придатні оправки зменшують можливість ламання.
- ▶ **Уникайте застрявання відрізного круга або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких надрізів.** Занадто сильне натискання на відрізний круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрявання і таким чином збільшує можливість сіпання або ламання шліфувального круга.
- ▶ **Не підставляйте руки у зону попереду та позаду відрізного круга.** Якщо Ви пересуваєте відрізний круг в оброблюваному матеріалі в напрямку від власної руки, при сіпанні електроінструмент з кругом може відскочити прямо на Вас.
- ▶ **Якщо відрізний круг затиснеться або заклиниться або Ви навмисно зупините різання, вимкніть електроінструмент та тримайте його, не рухаючись, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся вийняти з прорізу відрізний круг, що ще обертається, інакше електроінструмент може**

сіпнутися. З'ясуйте та усуньте причину застрявання або зачеплення.

- ▶ **Не вмикайте електроінструмент до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізному кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж обережно продовжити роботу.** У протилежному випадку круг може застряти, вискочити з оброблюваного матеріалу або сіпнутися.
- ▶ **Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик сіпання через заклинення відрізного круга.** Великі заготовки можуть прогинатися під власною вагою. Оброблюваний матеріал треба підпирати з обох боків, а саме як поблизу від прорізу, так і з краю.
- ▶ **Будьте особливо обережні при прорізах в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете зазирнути.** Відрізний круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити сіпання.

Особливі попередження при роботі з дротяними щітками

- ▶ **Зважайте на те, що навіть під час звичайного використання з дротяної щітки можуть вилітати шматочки дроту. Не створюйте занадто сильне навантаження на дроти, занадто сильно натискуючи на щітку.** Шматочки дроту, що відлітають, можуть дуже легко впиватися в тонкий одяг та/або шкіру.
- ▶ **Перед використанням щіток дайте їм попрацювати з робочою швидкістю принаймні одну хвилину. Зверніть увагу на те, щоб в цей час ніхто не стояв перед щіткою або в одну лінію із щіткою.** У процесі припрацювання можуть відлітати незакріплені шматочки дроту.
- ▶ **Направляйте дротяну щітку, що обертається, у напрямку від себе.** Під час роботи із щітками можуть з великою швидкістю відлітати невеликі частинки та дрібні шматочки дроту, які можуть впиватися в шкіру.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ **Не торкайтеся шліфувальних або відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги сильно нагріваються під час роботи.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Цей електроінструмент не призначений для стаціонарного використання.** Не можна, напр., затискати його в лещата або закріплювати його на верстаті.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте цей акумулятор тільки у виробах Dremel або Bosch.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.

Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

Вказівки з техніки безпеки для зарядних пристроїв

- ▶ **Цей зарядний пристрій не передбачений для використання дітьми і особами з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими здібностями, або недостатнім досвідом та знаннями. Дітям віком від 8 років та особам з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими можливостями або недостатнім досвідом та знаннями дозволяється користуватися цим зарядним пристроєм лише під наглядом або якщо вони отримали відповідні вказівки щодо безпечного використання цього зарядного пристрою і розуміють, яку небезпеку він несе.** Інакше можливе неправильне використання та небезпека одержання травм.
- ▶ **Доглядайте за дітьми під час користування, очищення і технічного обслуговування.** При цьому слідкуйте за тим, щоб діти не гралися із зарядним пристроєм.
- ▶ **Заряджайте лише літієво-іонні акумулятори Dremel ємністю від 1,3 А·год.Напруга акумулятора повинна підходити до зарядної напруги зарядного пристрою. Не заряджайте батареї, що не розраховані на повторне перезаряджання.** В іншому випадку існує небезпека пожежі і вибуху.

Використовуйте зарядний пристрій тільки в закритих приміщеннях і тримайте його подалі від вологи. Потрапляння води в зарядний пристрій збільшує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Тримайте зарядний пристрій в чистоті.** При забрудненнях існує небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Кожного разу перед використанням перевіряйте зарядний пристрій, в т. ч. шнур та штепсель. Не використовуйте зарядний пристрій, якщо були виявлені пошкодження. Не розкривайте зарядний пристрій самостійно, його ремонт дозволяється виконувати лише Dremel або уповноваженому**

центру з обслуговування клієнтів та лише з використанням оригінальних запчастин. Пошкоджені зарядні пристрої, шнур або штепсель збільшує небезпеку ураження електричним струмом.

- ▶ **Не використовуйте зарядний пристрій на легкозаймистій поверхні (напр., на папері, тканині тощо) або в пожаронебезпечному середовищі.** Через нагрівання зарядного пристрою під час заряджання виникає небезпека займання.

Опис продукту і послуг

Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроінструмент призначений для шліфування і знімання за допомогою корундових абразивних інструментів задирок і рубчиків на металах, а також для роботи зі шліфувальними стрічками.

Електроінструмент додатково призначений для крацювання і полірування металевих поверхонь.

Зарядний пристрій призначений для заряджання розрахованих на перезаряджання **Dremel** літієво-іонних акумуляторів.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

(1) Гільза з інтегрованим гайковим ключем
(2) Кнопка фіксатора шпинделя
(3) Вимикач
(4) Коліщатко для встановлення кількості обертів
(5) Червоний світлодіодний індикатор
(6) Індикатор кількості обертів
(7) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
(8) Акумуляторна батарея[a)]
(9) Кнопка розблокування акумуляторної батареї[a)]
(10) Гачок для підвішування
(11) Вентиляційні отвори
(12) Цанговий ключ
(13) Хвостовик
(14) Затискна цанга
(15) Цангова гайка
(16) Зарядний пристрій
(17) Зарядне гніздо
(18) Зелений індикатор зарядженості акумуляторної батареї
(19) Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
(20) Точний розмір хвостовика L_0
(21) Гнучкий вал[a)]

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Акумуляторний мультиротаційний інструмент		**8250**
Товарний номер		**F 013 825 0..**
Номінальна напруга	V=	12
Номінальна кількість обертів	об/хв	30000
Макс. діаметр затискної цанги	мм	3,2
Захист від повторного пуску		●
Вага[A)]	кг	0,59
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації[B)] і при зберіганні	°C	–20 ... +50
Рекомендовані акумуляторні батареї		B12V ...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

B) обмежена потужність за температури < 0 °C

Зарядний пристрій	**GAL 12V-20**
Клас захисту	⧈/II
Струм заряджання[A)]	2,0 A
Зарядна напруга акумуляторної батареї (автоматичне розпізнавання напруги)	3,6–12 B⎓
Вага[B)]	0,25 кг

A) залежно від температури та типу акумулятора

B) Вага без кабелю для підключення до мережі та без штепсельної вилки

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 60745-2-23**.

Рівень звукового тиску від електроінструменту за класом А, як правило, нижчий за 70 дБ(А). Рівень шумів під час роботи може перебільшувати зазначені значення. **Вдягайте навушники!**

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K, визначені відповідно до **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** м/с^2, K = **3,0** м/с^2

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за нормованою процедурою, отже ним можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання інструменту може значно зростати.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнутий або, хоч і увімкнутий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Акумуляторна батарея

Dremel продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Заряджання акумуляторної батареї

- ▶ **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопки розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї показує при наполовину натиснутому вимикачі протягом декількох секунд стан зарядженості акумуляторної батареї.

Світлодіод	Ємність
Свічення 3×	75–100 %
Свічення 2×	40–75 %
Свічення 1×	15–40 %
Блимання 1×	< 15 %

Індикатор контролю за температурою/захисту від перевантаження

Червоний світлодіодний індикатор допомагає захистити акумуляторну батарею від перегрівання, а двигун — від перевантаження.

Якщо світлодіод **постійно світиться червоним кольором**, це свідчить про перевищення температури акумуляторної батареї і призводить до автоматичного вимкнення електроінструмента.

– Вимкніть електроінструмент.
– Перш ніж продовжити роботу, дайте акумуляторній батареї охолонути.

Блимання світлодіодного індикатора **червоним кольором** означає, що електроінструмент заклинило, і він автоматично вимикається.

Витягніть електроінструмент із заготовки.

Щойно заклинення буде усунуто, електроінструмент продовжує працювати.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Зарядний пристрій

Заряджання

- ▶ **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга джерела живлення має відповідати даним на заводській табличці зарядного пристрою.

ⓘ Переконайтеся, що у зарядному гнізді та на контактах акумулятора немає великого бруду.

Переконайтеся, що акумулятор повністю вставлений.

Процес заряджання розпочинається, щойно мережевий штекер зарядного пристрою буде вставлений у розетку, а акумулятор у зарядне гніздо.

ⓘ Процес заряджання можливий, лише якщо температура акумулятора у припустимому діапазоні температури заряджання (0–45 °C).

В ході інтелектуального процесу заряджання автоматично розпізнається рівень заряду акумулятора, і залежно від температури та напруги акумулятора виконується заряджання з оптимальним струмом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

При постійних циклах заряджання або таких, що безперервно повторюються один за одним декілька разів, зарядний пристрій може нагрітися. Проте, це не є шкідливим і не свідчить про будь-який технічний дефект зарядного пристрою.

Функції індикаторів

Блимання індикації стану заряду акумулятора

Процес заряджання сигналізується **блиманням** індикатора стану заряджання.

Постійне свічення зеленого індикатора стану заряджання акумуляторної батареї

Постійне свічення індикації стану заряджання сигналізує, що акумулятор повністю заряджений або що температура акумулятора перебуває за межами припустимого діапазону температури заряджання (0–45 °C) і тому заряджання неможливе. Після досягнення допустимого температурного діапазону акумулятор заряджається.

Якщо акумуляторна батарея не встромлена, **постійне свічення** індикатора стану заряджання свідчить про те, що штепсель встромлений у розетку і зарядний пристрій готовий до роботи.

Усунення несправностей

Акумуляторна батарея не заряджається

Акумулятор не заряджається й індикація стану заряджання світиться тривало.

Причина: Зарядний пристрій виявив внутрішню помилку

Спосіб усунення: Переконайтеся, що всі акумуляторні батареї повністю вставлені. Вийміть мережний штепсель вставте його назад. Якщо помилка виникає знову, за потреби перевірте зарядний пристрій в авторизованій сервісній майстерні для електроінструментів **Dremel**.

Причина: температура акумуляторної батареї знаходиться за межами допустимого температурного діапазону заряджання.

Спосіб усунення: зачекайте, поки температура батареї знову не досягне допустимого діапазону температур заряджання (0–45 °C).

Причина: акумулятор неправильно вставлений

Спосіб усунення: вставте акумулятор правильно у зарядний пристрій.

Причина: контакти акумуляторної батареї та зарядні контакти забруднені

Спосіб усунення: від'єднайте штепсельну вилку від мережі та очистіть акумулятор і зарядні контакти (насухо).

Причина: акумулятор несправний

Спосіб усунення: замініть акумулятор.

Індикатори не світяться

Індикація не світиться, акумулятор не заряджається.

Причина: несправна розетка, кабель живлення або зарядний пристрій

Спосіб усунення: переконайтеся, що зарядний пристрій підключено до відповідної та справної розетки. Якщо помилка повторюється, за необхідності зверніться до авторизованого сервісного центру для перевірки зарядного пристрою.

Причина: не (повністю) встромлений штепсель зарядного пристрою

Спосіб усунення: вставте мережевий штекер (повністю) в розетку.

Монтаж

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Використовуйте лише Dremel перевірене, високоефективне приладдя. Обов'язково прочитайте інструкцію Dremel, що додається до приладдя, для отримання додаткової інформації про його використання. Обережно поводьтеся з приладдям та зберігайте його, щоб уникнути сколів і тріщин.**

Монтаж вставних інструментів

- ▶ **Коли будете встромляти змінний робочий інструмент, слідкуйте за тим, щоб його хвостовик добре сидів у патроні.** Якщо хвостовик змінного робочого інструмента буде встромлений у патрон недостатньо глибоко, змінний робочий інструмент

може знову вивільнитися і Ви втратите контроль над ним.

- ▶ **Використовуйте лише бездоганні, не зношені робочі інструменти.** Пошкоджений робочий інструмент може, напр., переламатися та спричинити травми та пошкодження матеріальних цінностей.
- ▶ **Використовуйте лише вилкові гайкові ключі, що добре пасують і не мають пошкоджень (див. «Технічні дані»).**

Гільза (1) з інтегрованим гайковим ключем (див. мал. A і C)

Гільза **(1)** має інтегрований накидний ключ. Це дозволяє відкручувати і закручувати цангову гайку **(15)** без використання цангового ключа **(12)**.

- Послабте гільзу **(1)**, повернувши її проти годинникової стрілки. Насуньте гільзу поверх цангової гайки **(15)**. Гільзу **(1)** тепер можна використовувати як накидний ключ.
- Заблокувавши шпиндель**(2)**, поверніть гільзу **(1)** проти годинникової стрілки, щоб вивільнити цангову гайку **(15)**.
- Повністю встановіть хвостовик вставного інструмента в затискну цангу **(14)**.
- Заблокувавши шпиндель **(2)**, поверніть гільзу **(1)** за годинниковою стрілкою, щоб затягнути цангову гайку **(15)**.
- Після того, як цангова гайка **(15)** буде затягнута, трохи відсуньте гільзу **(1)** назад і знову закрутіть її.

Шліфувальні інструменти мають обертатися точно концентрично. Не користуйтеся неконцентричними шліфувальними інструментами, такі інструменти потребують заміни.

- ▶ **У жодному разі не затягуйте затискною гайкою затискну цангу, якщо в неї не встромлений шліфувальний інструмент.** Адже це може пошкодити цангу.
- ▶ **Використовуйте лише абразивні головки з відповідним діаметром хвостовика.** Абразивна головка, діаметр хвостовика якої не відповідає посадочному місцю під заготовку на електроінструменті (див. «Технічні дані»), не може добре утримуватися і пошкоджує затискну цангу.
- ▶ **Змінний робочий інструмент має бути затиснутий принаймні на ділянці в 10 мм.** Користуючись розміром хвостовика в світі L_0, за даними виробника змінного робочого інструмента можна розрахувати максимальну кількість обертів змінного робочого інструмента. Вона має бути не меншою за максимальну кількість обертів електроінструменту.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покрить, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

- ▶ **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Робота

Початок роботи

- ▶ **Перед кожним використанням перевіряйте, чи немає видимих пошкоджень на затискній цанзі (14) та цанговій гайці (15).**
- ▶ **Завжди тримайте електроінструмент подалі від обличчя. Частини пошкодженого приладдя можуть від'єднатися при досягненні високих обертів. Найкращий спосіб виконати детальну роботу – тримати електроінструмент між великим і вказівним пальцями, як ручку. Для виконання важких робіт, таких як різання або шліфування, електроінструмент можна тримати обома руками.**

Увімкнення/вимкнення

Щоб **увімкнути** електроінструмент, посуньте вимикач **(3)** вперед.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, посуньте вимикач **(3)** назад.

Плавний пуск

Електронна система плавного пуску обмежує обертальний момент при включенні та збільшує строк експлуатації мотора.

Встановлення кількості обертів

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів **(4)** можна встановлювати необхідну кількість обертів також під час роботи.

Необхідна кількість обертів залежить від оброблюваного матеріалу та діаметру робочого інструмента. Дотримуйтеся максимально допустимої кількості обертів робочого інструмента.

Ступінь	Частота обертання холостого ходу (об/хв)
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Дротяні щітки

Обробляйте пластмаси та інші матеріали з низькою температурою плавлення на низьких обертах.

Більш висока кількість оборотів підходить для обробки твердої деревини, металів і скла, а також для свердління, різьблення, різання і фрезерування.

Під час полірування, шліфування та очищення працюйте на максимальній кількості обертів 15000 об/хв, щоб уникнути пошкодження заготовки та вставного інструменту.

Алюміній, мідні сплави, свинцеві сплави, цинкові сплави та олово можна обробляти на різних оборотах залежно від типу різання.

Використовуйте парафін (не воду) або інше відповідне мастило для різака, щоб запобігти прилипанню розрізаного матеріалу до різака.

Вказівки: Не збільшуйте тиск на заготовку.

Використовуйте іншу кількість обертів, щоб досягти бажаного результату.

Якщо електроінструмент починає вібрувати, це означає, що він працює занадто повільно. Тоді збільшіть кількість обертів.

Захист від перевантаження

При перевантаженні двигун зупиняється. Дайте електроприладу охолонути, давши йому протягом прибл. 30 секунд попрацювати без навантаження на холостому ході при максимальній кількості обертів.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Бережіть шліфувальні інструменти і відрізні круги від ударів.**
- ▶ **Не навантажуйте електроінструмент настільки, щоб він зупинився.**
- ▶ **Після сильного навантаження дайте електроінструменту ще декілька хвилин попрацювати на холостому ходу, щоб змінний робочий інструмент міг охолонути.**
- ▶ **Шліфувальні інструменти сильно нагріваються під час роботи. Не торкайтеся їх, поки вони не охолонуть.**

Спочатку виконайте тестову обробку, щоб краще ознайомитися з роботою електроінструменту, особливо на високих швидкостях. Опустіть обертовий вставний інструмент на робочу поверхню і дайте йому торкнутися точки, з якої ви хочете почати роботу. Переміщайте вставний інструмент з легким натисканням, щоб досягти оптимального результату роботи. Надмірний тиск знижує продуктивність електроінструменту і призводить до швидкого зносу вставного інструменту.

Не закривайте вентиляційні отвори рукою, коли тримаєте електроінструмент. Блокування вентиляційних отворів може призвести до перегріву двигуна.

Гачок для підвішування

За допомогою гачка для підвішування **(10)** електроінструмент можна підвісити на пристосування для підвішування.

Гнучкий вал (21) (див. мал. D)

Гнучкий вал **(21)** можна встановити для точної роботи або для виконання завдань у важкодоступних місцях.

При першому використанні нового гнучкого валу **(21)** потримайте електроінструмент у вертикальному положенні протягом двох хвилин і запустіть його на високих обертах.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Регулярно очищайте електроінструмент за допомогою стиснутого повітря.

Ремонт і гарантія

Ми рекомендуємо проводити технічне обслуговування та ремонт у сервісних центрах Dremel.

Гарантія на цей виріб Dremel відповідає вимогам законодавства конкретної країни. Гарантія не поширюється на пошкодження, спричинені нормальним зносом, перевантаженням або неправильним поводженням.

У разі виникнення претензій, будь ласка, поверніть інструмент та/або зарядний пристрій своєму дилеру разом із документом, що підтверджує покупку.

Контактна інформація компанії Dremel

Додаткову інформацію про ремонт, гарантію, продукцію Dremel, обслуговування клієнтів та гарячу лінію можна знайти на сайті www.dremel.com.

Транспортування

На додані літій-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без необхідності виконання додаткових норм.

У разі пересилки третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. В цьому випадку при підготовці посилки повинен брати участь експерт з небезпечних вантажів.

На рекомендовані літій-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без необхідності виконання додаткових норм.

У разі пересилки третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно додержуватися особливих вимог щодо упаковки та

маркування. В цьому випадку при підготовці посилки повинен брати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці. Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці. Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Непридатні до використання та дефектні електроінструменти, а також використані акумуляторні батареї/батареї необхідно утилізувати окремо. Скористайтеся передбаченими для цього системами збору.

У разі неправильної утилізації відпрацьоване електричне та електронне обладнання може мати шкідливий вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей через можливу наявність небезпечних речовин.

Акумулятори/батарейки:

Літієво-іонні:

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі Транспортування (див. „Транспортування“, Сторінка 164).

Română

Simboluri

① Citeşte aceste instrucţiuni.

② Poartă căşti antifonice.

③ Poartă ochelari de protecţie.

④ Poartă mască antipraf.

⑤ Clasa II de execuţie

⑥ Nu elimina sculele electrice împreună cu deşeurile menajere.

Instrucţiuni de siguranţă

Indicaţii generale de avertizare pentru scule electrice

⚠ AVERTISMENT **Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile.** Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Păstraţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicaţiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la reţea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranţa la locul de muncă

- **Menţineţi-vă sectorul de lucru curat şi bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucraţi cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteţi accesul copiilor şi al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenţia puteţi pierde controlul.

Siguranţă electrică

- **Ştecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificaţi niciodată ştecherul. Nu folosiţi fişe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ştecherele nemodificate şi prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitaţi contactul corporal cu suprafeţe împământate sau legate la masă ca ţevi, instalaţii de încălzire, plite şi frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- **Feriţi sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.
- **Nu schimbaţi destinaţia cablului. Nu folosiţi niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ştecherul afară din priză. Feriţi cablul de căldură, ulei, muchii ascuţite sau componente aflate în mişcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- **Atunci când lucraţi cu o sculă electrică în aer liber, folosiţi numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiţi o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răniri.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Menținеți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcămintea și mănușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **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.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a depozita sculele electrice.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat scula electrică defectă.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând 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.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.

Instrucțiuni privind siguranța pentru toate utilizările

Instrucțiuni de siguranță comune pentru operațiile de șlefuire, șlefuire cu hârtie abrazivă, lucrul cu perii de sârmă, lustruire, gravare sau tăiere cu disc abraziv

- ▶ **Această sculă electrică se va folosi ca polizor, mașină de șlefuit cu hârtie abrazivă, perie de sârmă, mașină de lustruit, mașină de gravat sau mașină de tăiat cu disc abraziv. Citiți toate avertizările, instrucțiunile,**

ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

- **Nu folosiți accesorii care nu sunt prevăzute în mod special și recomandate de către producătorul sculei electrice.** Faptul în sine că accesoriul poate fi fixat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează utilizarea sa sigură.
- **Turația nominală a accesoriilor de șlefuire trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă specificată pe scula electrică.** Accesoriile de șlefuire cu o turație mai mare decât cea admisă se pot rupe și pot fi aruncate în toate părțile.
- **Diametrul exterior și grosimea accesoriilor trebuie să corespundă dimensiunilor sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriile greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în mod corespunzător.
- **Găurile de prindere a discurilor și cilindrilor de șlefuit trebuie să se potrivească exact pe arborele de polizat sau inelul de prindere al sculei electrice.** Accesoriile care nu se potrivesc exact pe arborele de polizat se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.
- **Discurile, cilindrii de șlefuit, cutterele sau alte accesorii montate în mandrină, trebuie introduse complet în inelul mandrinei sau în manșonul de strângere.** Dacă mandrina nu este fixată suficient și/sau partea ieșită în afară a discului este prea lungă, discul se poate desprinde și poate fi aruncat în afară cu viteză mare.
- **Nu utilizați accesorii deteriorate. Înainte de fiecare utilizare verificați dacă accesoriile precum discurile de șlefuire nu sunt rupte sau fisurate, dacă cilindrii de șlefuit nu sunt fisurați, rupți sau uzați, dacă periile din sârmă nu au fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau accesoriul cade pe jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau montați un accesoriu nedeteriorat. După ce ați controlat și montat accesoriul, țineți-vă pe dumneavoastră și pe persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al accesoriului și lăsați scula electrică să meargă în gol un minut la turația nominală.** În mod normal, accesoriile deteriorate se rup în această perioadă de probă.
- **Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o vizieră de protecție, ochelari de protecție transparenți sau ochelari de protecție cu lentilă. 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 fragmente desprinse din piesa de lucru.** Echipamentul de protecție a ochilor trebuie să vă poată proteja ochii de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor operații. Masca de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze particulele generate de aplicația dumneavoastră.. Expunerea prelungită la zgomot puternic poate provoca pierderea auzului.
- **Aveți grijă ca spectatorii să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmente din piesa de lucru sau accesoriile rupte pot zbura necontrolat și provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.
- **Țineți scula electrică de mânerele izolate atunci când executi lucrări la care accesoriul de tăiere poate nimeri conductori electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor aflat „sub tensiune" poate pune „sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.
- **În timpul pornirii, țineți întotdeauna ferm în mână (mâini) scula electrică.** Momentul de reacție al motorului când este accelerat la turația maximă poate provoca răsucirea sculei electrice.
- **Folosiți menghine pentru fixarea piesei de lucru de câte ori condițiile practice o impun. Nu țineți niciodată o piesă de lucru mică cu o singură mână având cealaltă mână pe scula electrică în timpul funcționării acesteia.** Fixarea cu menghine a unei piese de lucru mici vă permite să vă folosiți mâna (mâinile) pentru a controla scula electrică. Materialele rotunde precum diblurile, țevile sau tuburile au tendința să se rostogolească în timpul tăierii și pot face ca dispozitivul de lucru să se îndoaie sau să sară în direcția dumneavoastră.
- **Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca accesoriul să se fi oprit complet.** Accesoriul care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.
- **După schimbarea accesoriilor sau efectuarea reglajelor, asigurați-vă că piulița de prindere, mandrina sau oricare alt dispozitiv de reglare este strâns în condiții de siguranță.** Dispozitivele de reglare slăbite se pot deplasa în mod neașteptat, cauzând pierderea controlului, iar componentele desprinse, aflate în mișcare de rotație vor fi aruncate violent .
- **Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați.** În urma unui contact accidental cu accesoriul care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.
- **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea excesivă de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.
- **Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare sau șoc electric.

Recul și avertismente corespunzătoare

Reculul este reacția bruscă, apărută la agățarea sau blocarea unui disc de șlefuire, bandă de șlefuire, perie sau oricare alt accesoriu care se rotește. Agățarea sau blocarea duce la

oprirea rapidă a accesoriului care se roteşte, ceea ce face ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcţiei de rotaţie a accesoriului.

Dacă, de exemplu, un disc de şlefuire se agaţă sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de şlefuire care penetrează direct piesa de lucru, se poate prinde în aceasta şi duce astfel la smulgerea discului de şlefuire sau provoca recul. Discul de şlefuire se va deplasa spre operator sau în sens opus acestuia, în funcţie de direcţia de rotaţie a discului în punctul de blocare. În aceste condiţii, discurile de şlefuire se pot chiar rupe.

Reculul este consecinţa utilizării greşite şi/sau defectuoase a sculei electrice şi poate fi evitat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- ▶ **Ţineţi ferm scula electrică şi aduceţi-vă corpul şi braţele într-o poziţie în care să puteţi controla forţele de recul.** Operatorul poate controla forţele de recul prin măsuri preventive adecvate.
- ▶ **Lucraţi extrem de atent în zona colţurilor, muchiilor ascuţite, etc. Evitaţi ricoşarea accesoriului şi blocarea acestuia.** Accesoriul care se roteşte are tendinţa să se blocheze în colţuri, pe muchii ascuţite sau când ricoşează în urm izbirii şi poate duce la pierderea controlului în caz de recul.
- ▶ **Nu folosiţi pânze dinţate.** Astfel de pânze provoacă frecvent recul şi pierderea controlului.
- ▶ **Deplasaţi întotdeauna dispozitivul de lucru în material în aceeaşi direcţie în care tăişul iese din acesta (direcţia în care sunt aruncate aşchiile).** Deplasarea sculei electrice în direcţie greşită determină ieşirea tăişului dispozitivului de lucru din piesa de lucru iar scula electrică va fi trasă în această direcţie.
- ▶ **Atunci când folosiţi pile rotative, discuri de tăiere, cuttere de mare viteză sau cuttere din carbură de tungsten, fixaţi întotdeauna sigur piesa de lucru.** Aceste discuri se blochează în cazul în care sunt puţin înclinate în crestătură şi se poate produce recul. Când un disc de tăiere se blochează, de obicei se şi rupe. Când pila rotativă, cutterul de mare viteză sau cutterul din carbură de tungsten se blochează, el poate sări afară din crestătură iar dumneavoastră puteţi pierde controlul asupra sculei electrice.

Instrucţiuni de sguranţă specifice pentru şlefuire şi tăiere cu disc abraziv

- ▶ **Folosiţi numai discuri recomandate pentru scula dumneavoastră electrică şi pentru utilizările recomandate. De exemplu: nu şlefuiţi cu partea laterală a unui disc de tăiere.** Discurile de tăiere sunt destinate şlefuirii periferice, exercitarea unor forţe laterale asupra acestor discuri putând duce la ruperea lor.
- ▶ **Pentru pietre de şlefuit cilindrice şi conice cu filet, folosiţi numai mandrine de prindere cu flanşă plată cu umăr, de mărime şi lungime corespunzătoare.** Mandrinele adecvate vor reduce posibilitatea ruperii.
- ▶ **Nu "blocaţi" discul de tăiere sau nu exercitaţi o forţă de apăsare prea mare. Nu încercaţi să executaţi tăieri prea adânci.** O supraîncărcare a discului măreşte solicitarea acestuia şi tendinţa sa de a devia sau răsuci şi bloca în fanta de tăiere, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a ruperii discului.
- ▶ **Nu vă poziţionaţi mâna pe aceeaşi linie cu discul şi în spatele discului care se roteşte.** Dacă, în punctul de tăiere, discul se deplasează în direcţie opusă mâinii dumneavoastră, un eventual recul ar putea arunca discul care se roteşte cât şi scula electrică direct spre dumneavoastră.
- ▶ **Când discul se blochează sau dacă întrerupeţi tăierea dintr-un anumit motiv, opriţi scula electrică şi ţineţi-o nemişcată până când discul se opreşte complet. Nu încercaţi niciodată să scoateţi discul din fanta de tăiere cât timp discul încă se mai roteşte, în caz contrar existând pericol de recul.** Identificaţi şi eliminaţi cauza blocării discului.
- ▶ **Nu reîncepeţi operaţia de tăiere cât timp discul se mai află în piesa de lucru. Lăsaţi discul să atingă turaţia maximă şi introduceţi din nou cu grijă discul în tăietură.** Discul s-ar putea bloca, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul, în cazul în care scula electrică este repornită cu discul introdus în piesa de lucru.
- ▶ **Sprijiniţi panourile sau piesele supradimensionate pentru a reduce la minimum riscul de blocare a discului şi de recul.** Piesele de lucru mari se pot încovoia sub propria greutate. Piesele trebuie sprijinite pe ambele părţi ale discului, atât în apropierea liniei de tăiere cât şi la margine.
- ▶ **Lucraţi cu atenţie deosebită la "tăierile tip buzunar" în pereţi sau alte zone greu vizibile.** Discul care pătrunde în material poate tăia ţevi de gaze sau de apă, cabluri electrice sau obiecte care să provoace recul.

Instrucţiuni de siguranţă specifice pentru lucrul cu perii de sârmă

- ▶ **Ţineţi seama de faptul că peria de sârmă pierde bucăţi de sârmă chiar în timpul utilizării obişnuite. Nu suprasoliciaţi firele de sârmă printr-o apăsare prea puternică a periei.** Bucăţile de sârmă desprinse pot pătrunde cu uşurinţă prin îmbrăcămintea subţire şi/sau prin piele.
- ▶ **Lăsaţi periile să meargă în gol la turaţia nominală cel puţin un minut înainte de a le folosi. În acest interval de timp nu permiteţi nimănui să staţioneze în faţa sau pe aceeaşi linie cu peria.** În această perioadă de rodaj, bucăţile sau firele de sârmă desprinse vor fi evacuate.
- ▶ **Direcţionaţi evacuarea fragmentelor desprinse din peria de sârmă în direcţie opusă dumneavoastră.** Micile particule şi fragmente de sârmă pot fi evacuate cu viteză mare în timpul utilizării acestor perii şi vă pot pătrunde sub piele.

Instrucţiuni de siguranţă suplimentare

- ▶ **Nu atingeţi discurile de şlefuire şi de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se înfierbântă puternic în timpul lucrului.
- ▶ **Asiguraţi piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ţinută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.

- ▶ **Scula electrică nu este adecvată pentru utilizare în regim staționar.** Nu trebuie, de exemplu, să fie prinsă în menghine sau să fie fixată pe un banc de lucru.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica și nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizează acumulatorul numai în combinație cu produsele Dremel sau Bosch.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.

Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

Instrucțiuni privind siguranța pentru încărcătoare

- ▶ **Acest încărcător nu este destinat utilizării de către copii și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau intelectuale limitate sau lipsite de experiență și cunoștințe. Acest încărcător poate fi folosit de către copiii mai mari de 8 ani și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau intelectuale limitate sau lipsite de experiență și cunoștințe, numai dacă acestea sunt supravegheate sau sunt instruite privitor la folosirea sigură a încărcătorului și înțeleg pericolele pe care aceasta le implică.** În caz contrar există pericol de manevrare greșită și răniri.
- ▶ **Supravegheați copiii în timpul folosirii, curățării și întreținerii.** Astfel veți avea siguranța că, copiii nu se joacă cu încărcătorul.
- ▶ **Încarcă numai acumulatori litiu-ion Dremel care au o capacitate de minimum 1,3 Ah**. **Tensiunea acumulatorului trebuie să se potrivească cu tensiunea de încărcare a încărcătorului. Nu încărcați baterii de unică folosință.** În caz contrar, există pericolul de incendiu și explozie.

Utilizează încărcătorul numai în încăperi închise și protejează-l împotriva umezelii. Pătrunderea apei într-un încărcător crește riscul de electrocutare.

- ▶ **Mențineți curat încărcătorul.** Din cauza murdăriei există pericol de electrocutare.
- ▶ **Înainte de fiecare utilizare, verifică încărcătorul, inclusiv cablul și fișa. Nu folosiți încărcătorul în cazul în care constatați deteriorări ale acestuia. Nu deschide pe cont propriu încărcătorul și dispune repararea acestuia numai de către Dremel sau la un centru de service autorizat și numai cu piese de schimb originale.** Încărcătoarele, cablurile și ștecherele defecte măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu folosiți încărcătorul pe o suprafață ușor inflamabilă (de ex. hârtie, materiale textile etc.) respectiv într-un mediu inflamabil.** Deoarece încărcătorul se încălzește în timpul procesului de încărcare, există pericol de incendiu.

Descrierea produsului și a performanțelor sale

Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Această sculă electrică este destinată șlefuirii și debavurării metalelor cu corpuri de șlefuire din corindon, precum și prelucrării cu corpuri de șlefuire cu bandă, șlefuirii cu hârtie abrazivă și frezării.

Scula electrică este destinată în mod suplimentar perierii și lustruirii metalului.

Încărcătorul este destinat încărcării acumulatorilor litiu-ion reîncărcabili **Dremel**.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

(1) Manșon cu cheie inelară integrată
(2) Buton de blocare a axului
(3) Buton de pornire/oprire
(4) Rozetă de preselectare a turației
(5) Indicator cu LED roșu
(6) Indicator de turație
(7) Indicator de încărcare a acumulatorului
(8) Acumulator[a)]
(9) Buton de deblocare a acumulatorului[a)]
(10) Cârlig de suspendare
(11) Fante de aerisire
(12) Cheie pentru bucșa elastică de prindere
(13) Tijă de prindere
(14) Bucșă elastică de prindere
(15) Piuliță pentru bucșa elastică de prindere
(16) Încărcător
(17) Compartiment de încărcare
(18) Indicator verde al nivelului de încărcare
(19) Mâner (suprafață izolată de prindere)

(20) Dimensiune interioară tijă L_0

(21) Ax flexibil[a)]

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Sculă electrică multifuncțională rotativă cu acumulator		**8250**
Cod de identificare		**F 013 825 0..**
Tensiune nominală	V=	12
Turație nominală	rot/min	30000
Diametru maxim bucșe elastice de prindere	mm	3,2
Protecție la repornire		●
Greutate[A)]	kg	0,59
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării[B)] și pe perioada depozitării	°C	–20 ... +50
Acumulatori recomandați		B12V ...
Încărcătoare recomandate		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) în funcție de acumulatorul utilizat

B) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Încărcător	**GAL 12V-20**
Clasă de protecție	⧈/II
Curent de încărcare[A)]	2,0 A
Tensiune de încărcare a acumulatorului (sesizare automată a tensiunii)	3,6–12 V⎓
Greutate[B)]	0,25 kg

A) în funcție de temperatură și de tipul de acumulator

B) Greutate fără cablu de racordare la rețea și fără fișă de rețea

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 60745-2-23**.

Nivelul presiunii acustice evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal inferior valorii de 70 dB(A). Nivelul de zgomot în timpul lucrului poate depăși valorile specificate. **Poartă căști antifonice!**

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Dremel** achiziționată chiar și fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

▶ **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tastele de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Indicatorul de încărcare a acumulatorului prezintă timp de câteva secunde nivelul de încărcare al acumulatorului, dacă butonul de pornire/oprire este apăsat pe jumătate.

LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori	75–100%
Aprindere continuă de 2 ori	40–75%
Aprindere continuă o dată	15–40%
Aprindere intermitentă o dată	< 15%

Indicator pentru monitorizarea temperaturii/protecție la suprasarcină

Indicatorul cu LED roşu îți permite să protejezi acumulatorul împotriva supraîncălzirii şi motorul împotriva suprasolicitării.

Dacă indicatorul cu LED se aprinde **permanent în roşu**, înseamnă că temperatura acumulatorului este prea înaltă, iar scula electrică se deconectează automat.

– Opreşte scula electrică.
– Lasă acumulatorul să se răcească înainte de a reîncepe lucrul.

Dacă indicatorul cu LED **se aprinde intermitent în roşu**, înseamnă că scula electrică este blocată şi aceasta se deconectează automat.

Extrage scula electrică din piesa de prelucrat.

Imediat ce blocajul a fost eliminat, scula electrică îşi reia funcționarea.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii şi apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între −20 °C şi 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Încărcător

Procesul de încărcare

► **Atenție la tensiunea din rețeaua de alimentare cu energie electrică!** Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu specificațiile de pe plăcuța cu date tehnice a încărcătorului.

ⓘ Asigură-te că nu există depuneri grosiere de murdărie în compartimentul de încărcare şi pe contactele acumulatorului. Asigură-te că acumulatorul este introdus complet.

Procesul de încărcare începe imediat ce fişa de rețea a încărcătorului este introdusă în priză, iar acumulatorul este introdus în compartimentul de încărcare.

ⓘ Procesul de încărcare este posibil numai dacă temperatura acumulatorului se încadrează în intervalul admis al temperaturilor de încărcare (0–45 °C).

Datorită procesului de încărcare inteligentă, starea de încărcare a acumulatorului este sesizată automat, iar acumulatorul este încărcat întotdeauna cu un curent de încărcare optim, în funcție de temperatura şi tensiunea sa.

Un timp de funcționare considerabil diminuat după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

În caz de încărcare continuă, respectiv în cazul unor cicluri de încărcare care se succed fără întrerupere, încărcătorul se poate încălzi. Totuşi, acest lucru nu presupune deteriorarea dispozitivului şi nu reprezintă o defecțiune tehnică a încărcătorului.

Semnificația elementelor indicatoare

Indicatorul cu aprindere intermitentă al nivelului de încărcare a acumulatorului

Procesul de încărcare este indicat prin **aprinderea intermitentă** a indicatorului nivelului de încărcare.

Indicatorul cu aprindere continuă în verde al nivelului de încărcare a acumulatorului

Aprinderea continuă a indicatorului nivelului de încărcare semnalează faptul că acumulatorul este încărcat complet sau că temperatura acumulatorului este în afara intervalului admis al temperaturilor de încărcare (0–45 °C) şi, de aceea, acumulatorul nu poate fi încărcat. Încărcarea acumulatorului începe imediat ce temperatura acestuia se încadrează în intervalul de temperatură admis.

Dacă acumulatorul nu este introdus în încărcător, **aprinderea continuă** a indicatorului nivelului de încărcare indică faptul că ştecherul este introdus în priză şi că încărcătorul este în funcțiune.

Remedierea defecțiunilor

Acumulatorul nu se încarcă

Acumulatorul nu se încarcă, iar indicatorul nivelului de încărcare este aprins continuu.

Cauză: Încărcătorul a detectat o eroare internă

Remediere: Asigură-te că toți acumulatorii sunt introduşi complet. Scoate din priză fişa de rețea şi introdu-o la loc. Dacă eroarea apare din nou, solicită verificarea încărcătorului la un centru de service autorizat pentru scule electrice **Dremel**.

Cauză: Temperatura acumulatorului este în afara intervalului admis al temperaturilor de încărcare

Remediere: Aşteaptă până când temperatura acumulatorului se încadrează din nou în limitele intervalului admis al temperaturilor de încărcare (0–45 °C).

Cauză: Acumulatorul nu este introdus corect

Remediere: Introdu corect acumulatorul în încărcător.

Cauză: Contactele acumulatorului şi contactele de încărcare sunt murdare

Remediere: Scoate fişa de rețea şi curăță contactele acumulatorului şi contactele de încărcare (uscat).

Cauză: Acumulator defect

Remediere: Înlocuieşte acumulatorul.

Indicatorul nu se aprinde

Nu se aprinde niciun indicator, acumulatorul nu se încarcă.

Cauză: Priza, cablul de alimentare electrică sau încărcătorul are defecţiuni

Remediere: Asigură-te că încărcătorul este conectat la o priză adecvată şi funcţională. Dacă eroarea apare din nou, solicită verificarea încărcătorului la un centru de service autorizat, dacă este necesar.

Cauză: Fişa de reţea a încărcătorului nu este introdusă (corect) în priză

Remediere: Introdu (complet) fişa de reţea în priză.

Montare

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreţinere, înlocuirea accesoriului, curăţare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Utilizează numai accesorii robuste, care au fost testate de Dremel. Este esenţial să citeşti instrucţiunile furnizate împreună cu accesoriile Dremel, pentru a obţine informaţii suplimentare referitoare la utilizarea accesoriilor. Manevrează şi depozitează cu atenţie accesoriile, pentru a evita ciobirea şi fisurarea acestora.**

Montarea accesoriilor

- ▶ **Atunci când montezi accesoriul, ai grijă ca tija acestuia să fie fixată în condiţii de siguranţă în sistemul de prindere a accesoriilor.** Dacă tija accesoriului nu este introdusă suficient de adânc în sistemul de prindere accesorii, există posibilitatea ca accesoriul să se desprindă din nou şi să nu mai poată fi controlat.
- ▶ **Utilizaţi numai accesorii care se află într-o stare optimă de funcţionare, fără semne de uzură.** Accesoriile defecte se pot rupe, de exemplu, provocând răniri şi pagube materiale.
- ▶ **Utilizaţi numai o cheie fixă corespunzătoare şi nedeteriorată (consultaţi secţiunea „Date tehnice”).**

Manşon (1) cu cheie inelară integrată (consultă imaginile A şi C)

Manşonul **(1)** este prevăzut cu o cheie inelară integrată. Acesta permite desfacerea piuliţei pentru bucşa elastică de prindere **(15)** şi strângerea fără cheie a bucşei elastice de prindere **(12)**.

- – Desfă manşonul **(1)** rotindu-l în sens antiorar. Împinge manşonul spre înainte peste piuliţa pentru bucşa elastică de prindere **(15)**. Manşonul **(1)** poate fi utilizat acum ca o cheie inelară.
- – Roteşte manşonul **(1)** în sens antiorar în timp ce dispozitivul de blocare a axului **(2)** este fixat, pentru a desface piuliţa pentru bucşa elastică de prindere **(15)**.
- – Introdu complet tija accesoriului în bucşa elastică de prindere **(14)**.
- – În timp ce dispozitivul de blocare a axului **(2)** este fixat, roteşte manşonul **(1)** în sens orar, pentru a strânge ferm piuliţa pentru bucşa elastică de prindere **(15)**.
- – După ce piuliţa pentru bucşa elastică de prindere **(15)** a fost fixată, împinge manşonul **(1)** puţin spre înapoi, iar apoi înşurubează-l din nou ferm.

Corpurile de şlefuire trebuie să se rotească perfect, fără bătaie radială. Corpurile de şlefuire deformate nu trebuie să mai fie utilizate, ci trebuie înlocuite.

- ▶ **În niciun caz nu strângeţi bucşa elastică de prindere cu piuliţa de strângere atât timp cât nu este montat niciun corp de şlefuire.** În caz contrar, bucşa elastică de prindere se poate deteriora.
- ▶ **Utilizaţi numai ştifturi de şlefuire care au un diametru corespunzător al tijei.** Un ştift de şlefuire cu un diametru al tijei care nu corespunde sistemului de prindere a accesoriilor al sculei electrice (consultaţi secţiunea „Date tehnice”) nu poate fi fixat corect şi va deteriora bucşa elastică de prindere.
- ▶ **Accesoriul trebuie să fie introdus la montare pe o lungime de cel puţin 10 mm.** Cunoscând dimensiunea interioară a tijei L_0 se poate stabili, din specificaţiile producătorului accesoriului utilizat, turaţia maximă admisă a acestuia. Aceasta nu trebuie să fie mai mică decât turaţia maximă admisă a sculei electrice.

Aspirarea prafului/aşchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale şi metal pot fi dăunătoare sănătăţii. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacţii alergice şi/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales îm combinaţie cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanţe de protecţie a lemnului). Materialele care conţin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialişti.

- – Asiguraţi buna ventilaţie a locului de muncă.
- – Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecţie a respiraţiei având clasa de filtrare P2.

Respectaţi prescripţiile din ţara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- ▶ **Evitaţi acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu uşurinţă.

Funcţionare

Punerea în funcţiune

- ▶ **Înainte de fiecare utilizare, asigură-te că bucşa elastică de prindere (14) şi bucşa pentru piuliţa**

elastică de prindere (15) nu prezintă deteriorări vizibile.

- ▶ **Ține scula electrică în permanență departe de fața ta. La atingerea unor turații înalte, se pot desprinde porțiuni din accesoriul deteriorat. Lucrările de detaliu pot fi executate optim ținând scula electrică ca pe un creion, între degetul mare și degetul arătător. În cazul lucrărilor solicitante, precum cele de tăiere sau șlefuire, poți ține cu ambele mâini scula electrică.**

Pornirea/Oprirea

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, împinge spre înainte butonul de pornire/oprire **(3)**.

Pentru **oprirea** sculei electrice, împinge spre înapoi butonul de pornire/oprire **(3)**.

Pornire lentă

Dispozitivul electronic de pornire lentă limitează cuplul motor în momentul pornirii, prelungind astfel durata de viață utilă a motorului.

Setarea turației

Cu ajutorul rozetei de reglare a preselectării turației **(4)** poți preselecta turația dorită chiar și în timpul funcționării sculei.

Turația necesară depinde de materialul de prelucrat și de diametrul accesoriului. Respectă turația maximă admisă a accesoriului utilizat.

Treapta	Turație în gol (rot/min)
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Perii de sârmă

Prelucrează cu turații joase materialele plastice și alte materiale care au un punct de topire scăzut.

Turațiile înalte sunt adecvate pentru lemnul de esență tare, metale și sticlă, precum și pentru găurire, gravare, tăiere și frezare.

În timpul lucrărilor de lustruire, șlefuire până la luciu și curățare, lucrează cu turații de maximum 15000 rot/min, pentru a evita deteriorarea piesei de prelucrat și accesoriului.

Aluminiul, aliajele de cupru, aliajele de plumb, aliajele de zinc și cositorul pot fi prelucrate la turații diferite, în funcție tipul de tăiere.

Utilizează parafină (nu apă) sau alt lubrifiant adecvat pentru dispozitivul de frezare, pentru a preveni aderarea materialului tăiat la dispozitivul de frezare.

Observații: Nu crește presiunea exercitată pe piesa de prelucrat. Utilizează o altă turație, pentru a obține rezultatul dorit.

Dacă scula electrică începe să vibreze, înseamnă că funcționează prea lent. În acest caz, crește turația.

Protecția la suprasarcină

În caz de suprasarcină, motorul se oprește. Lăsați scula electrică să funcționeze fără sarcină la turația maximă de mers în gol timp de aproximativ 30 de secunde pentru a se răci.

Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Dispozitivele de șlefuire și discurile de tăiere trebuie să fie protejate împotriva șocurilor.**
- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică într-atât încât aceasta să se oprească din funcționare.**
- ▶ **După o solicitare puternică, lăsați scula electrică să meargă în gol timp de câteva minute pentru ca accesoriul să se răcească.**
- ▶ **Corpurile de șlefuire se înfierbântă puternic în timpul lucrului. Nu le atinge decât după ce acestea s-au răcit.**

Efectuează mai întâi lucrări de probă, pentru a te familiariza mai bine cu comportamentul sculei electrice, mai ales la turații înalte. Coboară accesoriul aflat în rotație pe suprafața de lucru și lasă-l să ajungă în punctul în care dorești să începi lucrul. Pentru rezultate optime, deplasează accesoriul exercitând o presiune ușoară. O apăsare prea puternică reduce eficiența sculei electrice și provoacă uzura prematură a accesoriului.

Atunci când susții scula electrică, ai grijă să nu acoperi cu mâna fantele de aerisire. Blocarea fantelor de aerisire poate duce la supraîncălzirea motorului.

Cârlig de suspendare

Cu ajutorul cârligului de suspendare **(10)** poți fixa scula electrică pe un dispozitiv de suspendare adecvat.

Ax flexibil (21) (consultă imaginea D)

Pentru executarea de lucrări precise sau în locuri greu accesibile, poate fi montat un ax flexibil **(21)**.

Atunci când utilizezi pentru prima dată un ax flexibil **(21)**, ține scula electrică în poziție verticală timp de două minute și las-o să funcționeze la turație înaltă.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, menține-ți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Curățați la intervale regulate de timp scula electrică suflând-o cu aer comprimat.

Reparațiile și garanția

Recomandăm ca lucrările de întreținere și reparație să fie efectuate de centrele de service Dremel.

Garanția pentru acest produs Dremel corespunde reglementărilor specifice țării de utilizare. Deteriorările

cauzate de uzura normală, precum şi cele rezultate în urma suprasolicitării sau manipulării necorespunzătoare nu sunt acoperite de garanţie.
În caz de revendicare a garanţiei, expediază scula electrică şi/sau încărcătorul împreună cu dovada achiziţiei la distribuitor.

Informaţii de contact Dremel
Pentru informaţii suplimentare privind reparaţiile, garanţia, produsele Dremel, centrul de asistenţă tehnică şi linia telefonică, accesează www.dremel.com.

Transport

Acumulatorii Li-Ion integraţi respectă cerinţele legislaţiei privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportaţi rutier fără restricţii de către utilizator.

În cazul expedierii de către terţi (de ex.: transport aerian sau casă de expediţii) trebuie respectate cerinţele speciale privind ambalajele şi marcarea. În acest caz, la pregătirea coletului trebuie să se consulte un expert în domeniul mărfurilor periculoase.

Acumulatorii Li-Ion recomandaţi respectă cerinţele legislaţiei privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportaţi rutier de către utilizator, fără restricţii.

În cazul expedierii de către terţi (de ex.: transport aerian sau casă de expediţii) trebuie respectate cerinţele speciale privind ambalajele şi marcarea. În acest caz, la pregătirea coletului trebuie să se consulte un expert în domeniul mărfurilor periculoase.

Expediaţi acumulatorii numai dacă aceştia prezintă carcasa intactă. Acoperiţi cu bandă adezivă contactele deschise şi ambalaţi astfel acumulatorii încât aceştia să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Respectaţi şi alte eventuale norme naţionale din domeniu.

Expediaţi acumulatorii numai dacă aceştia prezintă carcasa intactă. Ambalaţi acumulatorii în aşa fel încât aceştia să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Respectaţi şi alte eventuale norme naţionale din domeniu.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Nu aruncaţi sculele electrice şi acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:

Sculele electrice scoase din uz şi acumulatorii/bateriile defecţi/defecte sau uzaţi/uzate trebuie eliminaţi/eliminate separat. În acest scop, utilizează sistemele de colectare prevăzute special.

În cazul evacuării necorespunzătoare la deşeuri, produsele electrice şi electronice uzate pot avea efecte dăunătoare asupra mediului şi sănătăţii oamenilor, din cauza posibilei existenţe a unor materiale periculoase.

Acumulatori/baterii:

Li-Ion:

Vă rugăm să respectaţi indicaţiile de la paragraful Transport (vezi „Transport“, Pagina 174).

Български

Символи

① Прочетете това ръководство.
② Носете защита за слуха.
③ Носете предпазни очила.
④ Носете противопрахова маска.
⑤ Клас II изпълнение
⑥ Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци.

Указания за сигурност

Общи указания за безопасна работа

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочетете внимателно всички указания.** Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

- **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачаване на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упояващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.

Грижливо отношение към електроинструментите

- **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Преди да променяте настройките на електроинструмента, да заменяте работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Из-

ползването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.

Поддържане

- **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа за всички приложения

Общи указания за безопасност при шлифоване, шлифоване с шкурка, почистване с телени четки, полиране, дърворезба и абразивно рязане

- **Този електроинструмент е предназначен да бъде ползван за шлифоване, шлифоване с шкурка, почистване с телени четки, полиране, дърворезба и абразивно рязане. Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.** Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.
- **Не използвайте работни инструменти и допълнителни приспособления, които не са специално проектирани и утвърдени за ползване от производителя на електроинструмента.** Фактът, че дадено приспособление може да бъде монтирано на електроинструмента, не гарантира, че работата с него е безопасна.
- **Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да бъде най-малкото равна на максималната скорост на въртене на електроинструмента, изписана на табелката.** Дискове, въртящи се с по-висока от допустимата скорост, могат да се разрушат и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.
- **Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да бъдат в границите, за които електроинструментът е проектиран.** Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат контролирани добре.
- **Отворите на дисковете, шлифоващите барабани или другите аксесоари трябва да пасват на вала на електроинструмента.** Работни инструменти, които не пасват на присъединителните елементи на електроинструмента, имат биене, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол над електроинструмента.
- **Работни инструменти, монтирани на дорник, щифтове за шлифоване, дискове за рязане и други работни инструменти трябва да бъдат вкарани в гнездото или патронника докрай.** Ако дорникът не е вкаран достатъчно в патронника или ако се подава твърде много, по време на работа може да се разхлаби и да отхвърчи с висока скорост.
- **Не използвайте повредени работни инструменти. Винаги преди ползване проверявайте работния инструмент, напр. абразивни дискове за отчупвания и пукнатини, шлифоващи барабани за пукнатини или износване, телени четки за разхлабени или счупени телчета. Ако електроинструментът или работният инструмент бъдат изпуснати, ги проверявайте за повреда или ползвайте други. След като сте проверили и монтирали работния инструмент оставете електроинструмента да работи в продължение на една минута с максимална скорост на въртене, като държите себе си и намиращи се наблизо лица извън равнината на въртене на работния инструмент.** Повредени работни инструменти се чупят най-често през този пробен период.
- **Работете с лични предпазни средства. В зависимост от конкретните условия използвайте цяла маска за лице, защита на очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с противопрахова маска, шумозаглушители (антифони), ръкавици и работна престилка, която е в състояние да спре отхвърчащи малки абразивни парченца.** Очите трябва да са предпазени от дребни парченца, които могат да отхвърчат по време на работа. Противопраховата или дихателната маска трябва да могат да филтрират възникващия по време на работа прах. Ако продължително време сте изложени на въздействието на силен шум, можете да претърпите частична загуба на слух.
- **Дръжте намиращи се наблизо лица на безопасно разстояние от работната зона. Всеки, който се намира в работната зона, трябва да носи лични предпазни средства.** Парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат да отхвърчат с голяма

скорост и да причинят наранявания и извън непосредствената зона на работа.

- ▶ **Дръжте електроинструмента само за изолираните повърхности за хващане при извършване на операция, в която режещият аксесоар може да влезе в контакт със скрити проводници.** При контакт с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Винаги дръжте инструмента здраво с ръка (ръце) при стартиране.** Моментът на реакция на мотора при ускорение до пълни обороти може да причини усукване на инструмента.
- ▶ **Използвайте скоби за подпиране на работния детайл, ако е практично. Никога не дръжте малък работен детайл с една ръка, а инструмента с другата, докато го използвате.** Захващането в скоби на малкия детайл ви позволява да използвате ръцете си за контрол на инструмента. Кръглите материали като напр. шпонки или тръби имат тенденция да се извъртат при рязане и могат да причинят заклещване на накрайника или отскачане към вас.
- ▶ **Никога не оставяйте електроинструмента преди въртенето да е спряло напълно.** Въртящият се работен инструмент може да допре повърхността и да ускори неконтролирано електроинструмента.
- ▶ **След смяна на накрайниците или извършване на корекции, уверете се, че гайката за стягане, патронника или другите устройства за регулиране са здраво стегнати.** Хлабавите устройства могат неочаквано да се преместят и да доведат до загуба на контрол, а хлабавите въртящи се компоненти ще бъдат изхвърлени с голяма сила.
- ▶ **Не включвайте електроинструмента, докато го носите, обърнат към Вас.** Случаен допир до въртящия се работен инструмент може да увлече дрехите Ви и работният инструмент да Ви нарани.
- ▶ **Периодично почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента.** Вентилаторът на електродвигателя засмуква прах, а отлагането на метален прах по вътрешността на корпуса може да предизвика опасност от токов удар.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в близост до леснозапалими материали.** Искри могат да възпламенят тези материали.
- ▶ **Не използвайте работни инструменти и приспособления, които изискват течно охлаждане.** Ползването на вода или друг течен реагент може да предизвика късо съединение или токов удар.

Откат и мерки за предотвратяването му

Откат е внезапната реакция вследствие на заклинил се или блокиран въртящ се диск, шлифоваща лента, телена четка или друг работен инструмент. Заклинването или блокирането води до внезапно спиране на въртенето на работния инструмент, което от своя страна ускорява изпуснатия от контрол електроинструмент в посока, обратна на посоката на въртене на работния инструмент.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в детайла, частта от ръба на диска, която се врязва в детайла, може да се вреже рязко в повърхността, вследствие на което дискът да отскочи силно. Дискът се ускорява към работещия с електроинструмента или в обратна посока в зависимост от това в каква посока е движението му в точката на заклинване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят.

Откатът възниква като следствие от неправилно или погрешно ползване на електроинструмента и може да бъде избегнат чрез подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

- ▶ **Дръжте електроинструмента винаги здраво и поддържайте позиция на тялото и на ръцете си, при която ще можете ефективно да противостоите на евентуално възникнал откат.** Операторът може да овладее силите, възникващи при откат, ако е взел подходящи предпазни мерки.
- ▶ **Бъдете изключително внимателни, когато работите в ъгли, по остри ръбове и др.п. Избягвайте рязкото врязване на диска.** Ъглите, острите ръбове или рязкото врязване са предпоставка за заклинване на работния инструмент и загуба на контрол или откат.
- ▶ **Не закрепвайте острие със зъбци.** Такива инструменти предизвикват често откат и загуба на контрол.
- ▶ **Винаги вкарвайте накрайника в материала в същата посока, в която режещото острие излиза от материала (което е същата посока, в която се изхвърлят стружките).** Подаването на инструмента в грешна посока приичнява изкарване на режещия ръб на накрайника от детайла и изтегляне на инструмента в посока на подаването.
- ▶ **При използване на роторни пили, режещи дискове, високоскоростни резачки или волфрамово-карбидни резачки винаги използвайте добре закрепен детайл.** Ако бъдат врязани остро в междината, тези работни инструменти могат да се заклинят и да предизвикат откат. Когато абразивен диск за рязане се заклини, дискът най-често се разрушава. Когато роторна пила, високоскоростен резец или волфрамово-карбиден щифт се заклини, той може да отхвърчи от повърхността и да предизвика загуба на контрол над електроинструмента.

Специални указания за безопасност при шлифоване и абразивно рязане

- ▶ **Използвайте само модели колелца, които са препоръчани за вашия електроинструмент или за приложенията. Например: не шлифовайте с диск за рязане.** Абразивните дискове за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба на диска, странично натоварване може да ги счупи.
- ▶ **За абразивни конуси и пробки с нарез използвайте само неповредени колесни дорници с рамков фланец, които са с правилен размер и дължина.** Правилните дорници ще намалят възможността от счупване.
- ▶ **Избягвайте блокиране на режещия диск или твърде силно притискане. Не изпълнявайте прекалено дъл-**

боки срезове. Претоварването на диска води до увеличаване на опасността от огъване или блокиране на диска в среза, откъртване на парченца от него и на вероятността от възникване на откат или разрушаване на диска.

- ▶ **Не дръжте ръката си пред или зад въртящия се диск.** Ако премествате режещия диск от Вас навън, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас.
- ▶ **Ако режещият диск се заклещи, захване или когато прекъсвате работа, изключете електроинструмента и го задръжте, докато дискът спре да се върти напълно. Никога не опитвайте да извадите въртящия се по инерция диск от среза, в противен случай може да възникне откат.** Определете и отстранете причината за заклинването или блокирането на диска.
- ▶ **Не включвайте електроинструмента, ако той е още в детайла. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте дискът да се развърти до пълните си обороти.** Ако електроинстурментът бъде включен, докато дискът е в среза, дискът може да се заклини, да изскочи от детайла или да предизвика откат.
- ▶ **Подпирайте плочи или големи детайли, за да избегнете риска от притискане на диска в междината и откат.** Големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да бъде подпрян от двете страни на среза, както в близост до среза, така и в далечния край.
- ▶ **Бъдете особено внимателни при срезове с пробиване в съществуващи стени или други зони без видимост от обратната страна.** Врязващият се диск може да предизвика откат при попадане на газо-, водо-, електропроводи или други обекти.

Специфични указания за безопасност при работа с телени четки

- ▶ **Съобразявайте се, че и при нормално ползване от телената четка отхвърчат телчета. Не претоварвайте телената четка с твърде силно притискане.** Отхвърчащите парченца телчета могат лесно да проникнат през тънки дрехи и/или кожата.
- ▶ **Оставете четките да работят с нормална скорост поне една минута преди да ги използвате. През това време никой не бива да стои пред или до четката.** Хлабавите влакънца или телчета ще се изкарат през това време.
- ▶ **Насочвайте изкарването на въртящата се телена четка далеч от вас.** Малки частици и тънки телени фрагменти могат да се изкарат с голяма скорост по време на използването на тези четки и могат да заседнат в кожата ви.

Допълнителни указания за безопасност

- ▶ **Не ги докосвайте, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **Електроинструментът не е подходящ да бъде ползван за стационарна работа.** Напр. той не трябва да бъде захващан в менгеме или монтиран неподвижно на работен плот.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на Dremel или Bosch.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.

Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

Указания за безопасна работа със зарядни устройства

- ▶ **Това зарядно устройство не е предназначено за ползване от деца и лица с ограничени физически, сензорни или душевни възможности или без достатъчно опит. Това зарядно устройство може да се използва от деца от 8-годишна възраст и лица с ограничени физически, сензорни или душевни възможности или без достатъчно опит, ако са под непосредствен надзор от лица, отговорни за безопасността им, или ако са били обучени за сигурна работа със зарядното устройство и разбират свързаните с това опасности.** В противен случай съществува опасност от неправилно ползване и трудови злополуки.
- ▶ **Следете деца при ползване, почистване и поддържане.** Така се предотвратява опасността деца да играят със зарядното устройство.
- ▶ **Зареждайте само Dremel литиево-йонни акумулаторни батерии с капацитет от 1,3 Ah. Напрежението на акумулаторната батерия трябва да съответства на зарядното напрежение на зарядното устройство. Не се опитвайте да зареждате обикновени (неакумулаторни) батерии.** В противен случай съществува опасност от пожар и експлозия.

Използвайте зарядното устройство само в затворени помещения и го пазете далеч от влага. Проник-

ването на вода в зарядното устройство повишава опасността от токов удар.

- ▶ **Поддържайте зарядното устройство чисто.** Съществува опасност от токов удар вследствие на замърсяване.
- ▶ **Винаги преди ползване проверявайте зарядното устройство, вкл. кабела и щепсела. Ако установите повреди, не ползвайте зарядното устройство. Не отваряйте сами зарядното устройство и допускайте ремонти да бъдат извършвани само от Dremel или от упълномощени клиентски служби и само с оригинални резервни части.** Повредени зарядни устройства, кабели и щепсели увеличават опасността от токов удар.
- ▶ **Не оставяйте зарядното устройство да работи върху леснозапалима повърхност (напр. хартия, плат и т.н.), респ. в леснозапалима среда.** Поради нагряването на зарядното устройство по време на работа съществува опасност от пожар.

Описание на продукта и дейността

Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за шлифоване и почистване на израстъци по метални предмети с шлифоващи инструменти от корунд, както и за работа с инструменти с шлифоващи ленти, за шлифоване с шкурка и за фрезоване.

В допълнение електроинструментът е предназначен и за почистване с телени четки и полиране на метали.

Зарядното устройство е предназначено за зареждане на презареждаеми **Dremel** Li-Ion акумулаторни батерии.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

- **(1)** Втулка с интегриран глух гаечен ключ
- **(2)** Бутон за застопоряване на вала
- **(3)** Пусков прекъсвач
- **(4)** Колело за регулиране за предварителен избор на обороти
- **(5)** Червен светодиоден индикатор
- **(6)** Индикатор обороти
- **(7)** Индикатор за акумулаторната батерия
- **(8)** Акумулаторна батерия[a)]
- **(9)** Бутон за отключване на акумулаторната батерия[a)]
- **(10)** Кука за окачване
- **(11)** Вентилационни отвори
- **(12)** Ключ за затегателните клещи
- **(13)** Поемаща опашка
- **(14)** Затягаща цанга
- **(15)** Гайка затягащи цанги
- **(16)** Зарядно устройство
- **(17)** Гнездо за зареждане
- **(18)** Зелен индикатор за състоянието на зареждане
- **(19)** Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- **(20)** Подаване на опашката L_0
- **(21)** Гъвкав вал[a)]

a) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

Технически данни

Акумулаторен мултиротационен инструмент		8250
Каталожен номер		**F 013 825 0..**
Номинално напрежение	V=	12
Номинална скорост на въртене	min^{-1}	30000
Макс. диаметър на отвора на цангата	mm	3,2
Защита срещу повторно включване		●
Тегло[A)]	kg	0,59
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 … +35
Разрешена температура на околната среда при работа[B)] и при складиране	°C	–20 … +50
Препоръчани акумулаторни батерии		B12V …
Препоръчани зарядни устройства		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

B) ограничена производителност при температури под < 0 °C

Зарядно устройство	GAL 12V-20
Клас на защита	⧈/II
Заряден ток[A)]	2,0 A
Зарядно напрежение на акумулаторната батерия (автоматично разпознаване на напрежение)	3,6–12 V⎓

Зарядно устройство	GAL 12V-20
Тегло[B)]	0,25 kg

A) В зависимост от температурата и типа на акумулаторната батерия

B) Тегло без мрежови проводник и без щепсел

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 60745-2-23**.

Равнището A на звуковото налягане на електроинструмента обикновено е по-малко от 70 dB(A). Равнището на шум при работа може да превиши посочените стойности. **Работете с шумозаглушители!**

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

Посоченото в това ръководство за експлоатация ниво на вибрации е измерено по посочен в стандартите метод и може да служи за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Все пак, ако електроинструментът се използва за други дейности, с други работни инструменти или ако не бъде поддържан, както е предписано, равнището на генерираните вибрации може да се промени. Това може да увеличи значително сумарното натоварване вследствие на вибрациите за целия работен цикъл.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Акумулаторна батерия

Dremel продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

Зареждане на акумулаторната батерия

▶ **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутоните за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Индикатор за акумулаторната батерия

Индикаторът за състоянието на акумулаторната батерия показва при наполовина натиснат пусков прекъсвач за няколко секунди състоянието на зареждане на акумулаторната батерия.

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3×	75–100 %
Непрекъснато светене 2×	40–75 %
Непрекъснато светене 1×	15–40 %
Мигаща светлина 1×	< 15 %

Светлинен индикатор на системата за температурен контрол/претоварване

Червеният светодиод Ви помага по време на работа да предпазвате акумулаторната батерия от прегряване, а електродвигателя от претоварване.

Ако червеният светодиод свети с **непрекъсната червена светлина**, температурата на акумулаторната батерия е твърде висока и електроинструментът се изключва автоматично.

– Изключете електроинструмента.
– Преди да продължите работа, изчакайте акумулаторната батерия да се охлади.

Ако червеният светодиод **мига** с **червена** светлина, електроинструментът е блокирал и се изключва автоматично.

Извадете електроинструмента от разрязвания детайл.

Когато причината за блокиране бъде отстранена, електроинструментът продължава да работи.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Зарядно устройство

Зареждане на батерията

- ▶ **Съобразявайте се с напрежението на захранващата мрежа!** Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните от типовата табелка на зарядното устройство.

ⓘ Уверете се, че отворът за зареждане и акумулаторните контакти са свободни от груба мръсотия. Уверете се, че акумулаторната батерия е пъхната докрай.

Процесът на зареждане започва, когато щепселът на зарядното устройство бъде включен в контакта и акумулаторна батерия бъде поставена в отвора за зареждане.

ⓘ Процесът на зареждане е възможен само когато температурата на акумулаторната батерия е в допустимия диапазон на температура на зареждане (0–45 °C).

Благодарение на интелигентността на процеса на зареждане състоянието на акумулаторната батерия се разпознава и тя се зарежда с оптималния ток за текущите си температура и напрежение.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

При непрекъснато зареждане, респ. при неколкократно последователно зареждане на акумулаторни батерии без прекъсване зарядното устройство може да се нагрее. Това е нормално и не указва за наличието на технически дефект на зарядното устройство.

Значение на светлинните индикатори

Мигаща светлина на индикатора за състоянието на зареждане на акумулаторната батерия

Процесът на зареждане се означава с **мигане** на индикатор за състоянието на зареждане.

Непрекъснато светене в зелено на индикатора за състоянието на зареждане на акумулаторната батерия

Непрекъснатото светене на индикатора за състоянието на зареждане сигнализира, че акумулаторната батерия е напълно заредена или че температурата на акумулаторната батерия е извън допустимия диапазон на температура на зареждане (0–45 °C) и поради това не може да се зарежда. Когато бъде достигнат допустимият температурен диапазон, акумулаторната батерия се зарежда.

Без вкарана акумулаторна батерия **непрекъснатото светене** на индикацията за състоянието на зареждане сигнализира за това, че щепселът е вкаран в контакта и зарядното устройство е готово за работа.

Отстраняване на грешка

Акумулаторната батерия не се зарежда

Акумулаторната батерия не се зарежда и индикаторът за състоянието на зареждане свети постоянно.

Причина: Зарядното устройство е установило вътрешна грешка

Отстраняване: Уверете се, че всички акумулаторни батерии са вкарани докрай. Изтеглете щепсела и го вкарайте обратно. Ако грешката се появи отново, зарядното устройство при нужда да се провери от оторизирана клиентска служба за електроинструменти на **Dremel**.

Причина: Температурата на акумулаторната батерия е извън допустимия диапазон на зареждане

Отстраняване: Изчакайте докато температурата на акумулаторната батерия отново влезне в допустимия диапазон на зареждане (0–45 °C).

Причина: Акумулаторната батерия не е правилно пъхната

Отстраняване: Пъхнете акумулаторната батерия правилно в зарядното устройство.

Причина: Контактите на акумулаторната батерия и на зарядното са замърсени

Отстраняване: Изтеглете щепсела и почистете контактите (сухо).

Причина: Акумулаторната батерия е дефектна

Отстраняване: Сменете акумулаторната батерия.

Индикациите не светят

Не свети индикация, акумулаторната батерия не се зарежда.

Причина: Контактът, захранващият кабел или зарядното устройство са дефектни

Отстраняване: Уверете се, че зарядното устройство е свързнао към подходящ и функциониращ контакт. Ако грешката се появи отново, зарядното устройство при нужда да се провери от оторизирана клиентска служба.

Причина: Щепселът на зарядното устройство не е (правилно) вкаран

Отстраняване: Пъхнете щепсела (напълно) в контакта.

Монтиране

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **Използвайте само тествани от Dremel мощни принадлежности. Непременно прочетете доставеното с Вашите принадлежности на Dremel ръководство, за**

да получите допълнителна информация за използването на принадлежностите. Третирайте и съхранявайте частите на принадлежностите внимателно, за да избегнете разцепвания и напуквания.

Монтиране на работни инструменти

- ▶ **При поставяне на работен инструмент внимавайте опашката му да бъде захванатa здраво в патронника.** Ако опашката на работния инструмент не бъде вкарана достатъчно в патронника, по време на работа работният инструмент може да се освободи и да излезе извън контрол.
- ▶ **Използвайте само изрядни и добре заточени работни инструменти.** Повредени работни инструменти могат напр. да се счупят по време на работа и да предизвикат травми и материални щети.
- ▶ **Използвайте само изправни гаечни ключове с подходящи размери (вижте "Технически данни").**

Втулка (1) с интегриран глух гаечен ключ (вж. фиг. A и C)

Втулката **(1)** притежава интегриран глух гаечен ключ. Той позволява разхлабване на гайката на затегателната цанга **(15)** и затягането ѝ без да трябва да с използва ключ за затегателна цанга **(12)**.

- – Разхлабете втулката **(1)** чрез въртене обратно на часовниковата стрелка. Пъхнете втулката напред върху гайката на затегателната цанга **(15)**. Втулката **(1)** сега може да се използва като глух гаечен ключ.
- – Завъртете втулката **(1)** при фиксирано застопоряване на вала **(2)** обратно на часовника, за да разхлабите гайката на затегателната цанга **(15)**.
- – Прекарайте вала на работния инструмент напълно в затегателната цанга **(14)**.
- – Завъртете при фиксирано застопоряване на вала **(2)** втулката **(1)** по посока на часовника, за да затегнете гайката на затегателната цанга **(15)**.
- – След като гайката на затегателната цанга **(15)** се фиксира, избутайте втулката **(1)** малко назад и я затегнете отново.

Абразивните инструменти трябва да се въртят без да бият. Не продължавайте да работите с дискове, чиято кръглост е нарушена, а ги заменяйте незабавно.

- ▶ **В никакъв случай не затягайте цангата с гайката, когато в нея няма поставена опашка на инструмент.** В противен случай цангата може да бъде повредена.
- ▶ **Използвайте само шлифоващи щифтове с подходящи диаметри.** Шлифоващ щифт, чиято опашка не е подходяща за патронника на електроинструмента (вижте раздела "Технически данни"), не може да бъде захванат правилно и поврежда патронника.
- ▶ **Работният инструмент трябва да бъде захванат най-малко на 10 mm.** С помощта на подаващия се край на опашката L_0 от данните на производителя на работния инструмент може да се определи максимално допустимата скорост на въртене. Тя не трябва да е по-ниска от максималната скорост на въртене на електроинструмента.

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- – Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- – Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

- ▶ **Проверявайте преди всяка употреба дали затегателната цанга (14) и гайката на затегателната цанга (15) са без видими щети.**
- ▶ **Дръжте електроинструмента винаги далеч от лицето си. Частите на повредени принадлежности могат при достигане на високи обороти евентуално да се разхлабят. Детайлни дейности най-добре се извършват, когато електроинструментът се държи като молив между палеца и показалеца. За тежки работи като рязане или шлайфане можете да използвате и двете ръце за задържане на електроинструмента.**

Включване и изключване

За **въвеждане в експлоатация** на електроинструмента избутайте пусковия прекъсвач **(3)** напред.

За да **изключите** електроинструмента, избутайте пусковия прекъсвач **(3)** назад.

Плавно включване

Електронно управление за плавно включване ограничава въртящия момент при стартиране и увеличава дълготрайността на електродвигателя.

Настройка на оборотите

С колелото за регулиране за предварителен избор на скоростта на оборотите **(4)** можете да избирате нужните обороти и по време на работа.

Необходимата скорост на въртене зависи от вида на обработвания материал и диаметъра на използвания рабо-

тен инструмент. Не превишавайте максимално допустимата скорост на въртене на работния инструмент.

Степен	Скорост на въртене на празен ход (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Телени четки

Обработвайте пластмаси и други материали с ниска точка на топене с ниски обороти.

По-високите обороти са подходящи за твърда дървесина, метал и стъкло, както и за завинтване, подкастряне, рязане и фрезоване.

Работете при полиране, гланцово шлайфане и почистване с обороти от максимум 15000 min^{-1}, за да избегнете повреди по обработвания детайл и работния инструмент.

Алуминий, медни сплави, оловни сплави, цинкови сплави и олово можете да обработвате според вида на рязането с различни обороти.

Използвайте парафин (без вода) или друга подходяща смазка за фрезери, за да предотвратите залепване на нарязвания материал за фрезера.

Указания: Не увеличавайте натиска върху обработвания детайл. Използвайте други обороти, за да постигнете желания резултат.
Ако електроинструментът започне да вибрира, той работи твърде бавно. Увеличете оборотите.

Предпазване от претоварване

При претоварване моторът спира. Оставете електроинструмента да се върти с максимални обороти без натоварване в продължение на прибл. 30 секунди.

Указания за работа

- ▶ **Съхранявайте инструментите за шлифоване и рязане на места, където са предпазени от удари и падане.**
- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента до степен, при която въртенето му да спира напълно.**
- ▶ **След силно натоварване оставяйте електроинструмента да се върти на празен ход в продължение на няколко минути, за да може работният инструмент да се охлади.**
- ▶ **Телата за шлифоване при работа се нагряват силно. Не ги хващайте преди да са се охладили.**

Първо извършете пробни работи, за да се запознаете по-добре с поведението на електроинструмента точно при високите обороти. Свалете въртящия се работен инструмент върху работната площ и го оставете да докосне точката, върху която бихте искали да започнете работата. Преместете работния инструмент с лек натиск, за да получите оптимален работен резултат. Твърде силното притискане намалява производителността на електроинструмента и води до по-бързо износване на работния инструмент.

При държането на електроинструмента не покривайте с ръка отвора за вентилация. Блокирането му може да доведе до прегряване на мотора.

Кука за окачване

С куката за окачване **(10)** можете да закрепите електроинструмента към подходящо съоръжение за окачване.

Гъвкав вал (21) (вж. фиг. D)

Гъвкав, огъващ се вал **(21)** може да се монтира за прецизна работа или труднодостъпни места.

Ако използвате за пръв път нов гъвкав вал **(21)**, дръжте електроинструмента две минути във вертикална позиция и го оставете да работи с високи обороти.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическия инструмент и вентилационните отвори.**

Редовно почиствайте електроинструмента, като го продухвате със сгъстен въздух.

Ремонт и гаранция

Ние препоръчваме извършването на техническо обслужване и ремонт да се извършва от сервизни филиали на Dremel.
Гаранцията за този продукт на Dremel отговаря на специфичните за страната предписания. Щетите поради нормално износване и употреба, както и от претоварване или неправилно третиране са изключени от гаранцията. В случай на рекламация избратете инструмента и/или зарядното устройство заедно със съответния документ за покупка на Вашия търговец.

Информация за контакт за Dremel

Допълнителна информация за ремонтите, гаранцията, продуктите на Dremel, клиентската служба и горещата линия ще откриете на адрес www.dremel.com.

Транспортиране

Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни.

При експедиране от трети страни (напр.: въздушен транспорт или спедиция) трябва да се вземат под внимание специални изисквания към опаковката и маркировката.

За целта при подготовката на пакетирането се консултирајте с експерт в съответната област.

Препоръчаните литиевойонни акумулаторни батерии подлежат на изискванията на законодателството за опасни товари. Потребителят може да транспортира акумулаторните батерии по пътищата без допълнителни условия.

При експедиране от трети страни (напр.: въздушен транспорт или спедиция) трябва да се вземат под внимание специални изисквания към опаковката и маркировката. За целта при подготовката на пакетирането се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте контактните клеми с изолирбанд и опаковайте акумулаторната батерия така, че да не може да се премества в опаковката. Моля, спазвайте и изискванията на местното законодателство.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Опаковайте акумулаторната батерия така, че да не се движи в опаковката. Моля, спазвайте също евентуални допълнителни национални разпоредби.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Негодните за употреба електроинструменти и дефектните или изразходвани акумулаторни/обикновени батерии трябва да се изхвърлят разделно. Използвайте предвидените системи за събиране.

При неправилно изхвърляне излезли от употреба електрически и електронни уреди могат да имат вредни ефекти върху околната среда и човешкото здраве поради евентуално наличие на опасни вещества.

Акумулаторни или обикновени батерии:

Литиево-йонни:

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 183).

Македонски

Ознаки

① Прочитајте го упатството.
② Носете заштита за слухот.
③ Носете заштитни очила.
④ Носете маска за заштита од прав.
⑤ Верзија на класа II
⑥ Не фрлајте ги електричните алати во домашната канта за отпадоци.

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност на електрични алати

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ **Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност.** Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел

соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.

- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- ▶ **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прав, безбедносни чевли кои не се лизгаат, шлем или заштита за уши, кои се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- ▶ **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- ▶ **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата,алиштата и ракавиците треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или сетот на батерии од електричниот алат, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на моќните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

Безбедносни напомени за сите примени

Безбедносни предупредувања за брусење, шмирглање, жичано четкање, полирање, резбање или абразивно сечење

- **Овој електричен алат е наменет да функционира како алат за брусење, шмирглање, жичано четкање, полирање, резбање и сечење. Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со овој електричен алат.** Грешките настанати како резултат на непридржување до сите инструкции приложени подолу може да предизвикаат струен удар, пожар и/или тешки повреди.
- **Не користете дополнителна опрема која не е специјално дизајнирана и не е препорачана од производителот на алатот.** Само затоа што дополнителната опрема може да се вгради во вашиот електричен алат, не значи дека може да се обезбеди безбедно работење.
- **Утврдената брзина на дополнителната опрема за брусење, мора да биде најмалку еднаква на максималната брзина означена на електричниот алат.** Дополнителната опрема за брусење која работи побрзо од утврдената брзина може да се скрши и да се распрска насекаде.
- **Надворешниот дијаметар и дебелина на вашата дополнителна опрема мора да биде во рамките на класата на вашиот електричен алат.** Дополнителна опрема со несоодветна величина не може соодветно да се контролира.
- **Големината на осовината на дисковите, брусниот валјак или другата дополнителна опрема, мора правилно да се вклопува во вретеното или затезната чаура на електричниот алат.** Дополнителната опрема која не е соодветна на хардверот на електричниот алат не може да одржува рамнотежа, заради прекумерните вибрации и може да предизвика губење на контрола.
- **Вретенаста брусна четка, брусен валјак, резачи и другата дополнителна опрема мора целосно да бидат вметнати во затезната чаура или полугата.** Ако вретеното не е доволно зацврстено и/или валјакот премногу стрчи, валјакот може да се олабави и да отпадне со голема брзина.
- **Не користете оштетена дополнителна опрема. Пред употреба проверете ја дополнителната опрема, како на пр., абразивните дискови за иверки и струготини, брусниот валјак за отвори, стружење или претерано абење, жичаната четка со олабавени или пукнати жици. Ако електричниот алат или дополнителната опрема падне, проверете дали е оштетена или инсталирајте неоштетена дополнителна опрема. По проверката или инсталирањето на дополнителна опрема, вие и луѓето во близина поместете се подалеку од рамнината на ротирачката опрема, и вклучете го електричниот алат на максимална брзина без оптоварување една минута.** Оштетената дополнителна опрема вообичаено се расипува во текот на овој тест период.
- **Носете лична заштитна опрема. Во зависност од примената, користете штитник за лице, безбедносни или заштитни очила. Како што е соодветно, носете маска за заштита од прашина, штитници за уши, ракавици и работничка престилка, којашто ги запира малите абразивни парчиња или парчиња од делот што го обработувате.** Заштитата за очи мора да овозможи спречување на остатоци што се распрскуваат при работењето. Маската против прав или респираторот мора да ги филтрира честичките што се генерираат при работењето. Долготрајна изложеност на интензивна бучава може да доведе до губење на слухот.
- **Луѓето во ваша близина треба да бидат оддалечени од работниот простор. Секој што влегува во работниот простор мора да носи лична заштитна опрема.** Парчиња од делот што го обработувате или расипана дополнителна опрема може да експлодира и распрска и да предизвика повреда надвор од непосредната работна површина.
- **Држете го електричниот алат само за изолираната површина додека сечете за опремата за сечење да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- **Секогаш цврсто држете го алатот со раце за време на вклучувањето.** Реакциониот вртежен момент на моторот се забрзува до максимум, и може да предизвика искривување на алатот.
- **Користете менгеме за да го прицврстите делот што се обработува, секогаш кога е можно. Никогаш не држете мал дел што се обработува во едната рака, и алатот во другата рака за време на сечењето.** Ако го прицврстите малиот дел што се обработува, со рацете ќе можете да го контролирате алатот. Тркалезниот материјал, како на пр. дрвени прачки, цевки или цевчиња, може да се тркалаат за време на сечењето, и да предизвикаат сечилото да се навали или да отскокне кон вас.
- **Не го оставајте електричниот алат долу додека дополнителната опрема не запре целосно.** Ротирачката опрема може да ја зафати површината и да го повлече електричниот алат надвор од ваша контрола.
- **По менување на сечилата, или по нивно подесување, уверете се дека навртката на затезната чаура, полугата или некој друг дел се безбедно прицврстени.** Олабавените делови може ненадејно да се поместат, да предизвикаат губење контрола, и олабавените ротирачки делови ќе бидат силно отфрлени.
- **Не го вклучувајте електричниот алат додека го држите свртен кон вас.** Случаен контакт со ротирачка дополнителна опрема може да ја закачи вашата

облека, со повлекување на дополнителната опрема кон вашето тело.

- ▶ **Редовно чистете ги воздушните вентили на електричниот алат.** Вентилаторот на моторот повлекува прав во куќиштето, а претераната акумулација на метален прав може да предизвика опасност од електричен удар.
- ▶ **Не работете со електричниот алат во близина на запаливи материјали.** Искрите можат да ги запалат овие материјали.
- ▶ **Не користете дополнителна опрема за која се потребни течни разладувачи.** Користењето вода или други течни разладувачи може да доведе до смрт или струен удар.

Одбивање и слични предупредувања

Одбивање е ненадејна реакција на приклештен или закачен ротирачки диск, потпорен диск, четка или друга дополнителна опрема. Приклештувањето или закачувањето предизвикува брзо маневрирање на ротационата дополнителна опрема, кое од друга страна, предизвикува присилно насочување на неконтролираниот електричен алат во спротивен правец од ротирањето на опремата.

На пример, ако абразивен диск е закачен или приклештен за делот што го обработувате, острицата на дискот која влегува во приклештената точка може да се зарие во површината на материјалот и дискот да се помести или ослободи. Дискот може да скокне или да се одбие од операторот, во зависност од неговата насока на движење на точката на приклештување. Абразивните дискови, исто така, може да се искршат под овие услови.

Одбивањето е резултат на погрешна употреба и/или несоодветно работење или услови, и може да се избегне со преземање на соодветните превентивни мерки наведени подолу.

- ▶ **Цврсто држење на електричниот алат и позиционирање на вашето тело и рака за да се овозможи отпор на силите на одбивање.** Операторот може да ги контролира реакциите на силата на одбивање, доколку се преземат соодветни превентивни мерки.
- ▶ **Обрнете посебно внимание при изработка на агли, остри ивици и др. Избегнувајте отскокнување и закачување на дополнителната опрема.** Аглите, острите ивици или отскокнувањето може да доведат до закачување на дополнителната опрема и да предизвикаат губење на контрола или одбивање.
- ▶ **Не закачувајте назабено сечило за пила.** Овие сечила предизвикуваат брзи одбивања и губење на контрола.
- ▶ **Секогаш вметнувајте го сечилото во материјалот во истата насока од која острицата на сечилото излегува од материјалот (а тоа е истата насока во која иверициte се исфрлаат).** Ако го вметнувате алатот во погрешна насока, тоа може да предизвика острицата на сечилото да излезе од делот што се обработува, и да го повлече алатот во насока на делот што се обработува.
- ▶ **При користење на ротирачки стругови, дискови за сечење, сечила со голема брзина или волфрамкарбид сечила, секогаш безбедно прицврстувајте го делот што се обработува.** Овие дискови се заглавуваат ако жлебот незначително се накоси и може да се приклештат. Ако одвоениот диск се заглави, вообичаено се крши. Ако ротирачкиот струг, сечилото со голема брзина или волфрамкарбид сечилото се заглават, истите може да се одвојат од жлебот и може да изгубите контрола врз алатот.

Безбедносни предупредувања специфични за брусење и абразивно сечење

- ▶ **Користете само видови на дискови коишто се препорачуваат за вашиот електричен алат, за препорачана употреба. На пример: не користете диск за сечење за странично брусење.** Абразивните дискови за сечење се наменети за периферно брусење, страничните сили што се применуваат на овие дискови може да предизвикаат нивно распарчување.
- ▶ **За навојни абразивни конуси и клинови, користете исклучиво неоштетени дискови за вретено, со нерамни прирабници и со правилна големина и должина.** Соодветните вретена ќе го намалат ризикот од кршење.
- ▶ **Не го „притискајте“ дискот за сечење и не применувајте прекумерен притисок. Не настојувајте да направите прекумерно длабок засек.** Преоптоварувањето на дискот го зголемува оптоварувањето и осетливоста на виткање и закачување на дискот во засекот и можноста за приклештување или кршење на дискот.
- ▶ **Не ја ставајте вашата рака во линија, или зад ротирачкиот диск.** Кога дискот, во текот на операцијата, се движи подалеку од вашата рака, одбивањето може да го придвижи ротирачкиот диск и електричниот алат директно кон вас.
- ▶ **Кога дискот е приклештен, закачен, или кога го прекинува сечењето заради некоја причина, исклучете го алатот и држете го неподвижен додека дискот целосно не запре. Никогаш не настојувајте да го извадите дискот за сечење од засекот додека се движи или може да дојде до одбивање.** Проверете и поправете го за да ја елиминирате причината за приклештувањето или закачување.
- ▶ **Не започнувајте повторно со сечење во делот што го обработувате. Почекајте додека дискот да достигне целосна брзина и внимателно влезете повторно во засекот.** Дискот може да се навали, придвижи или одбие ако го рестартирате електричниот алат во делот што го обработувате.
- ▶ **Потпрете ги плочите или преголемиот дел што го обработувате за да го намалите ризикот од приклештување и одбивање на дискот.** Големите делови што ги обработувате се искривуваат под својата тежина. Потпирачите мора да се стават под делот што го обработувате, покрај линијата на засекот

и покрај ивицата на делот што го обработувате на двете страни на дискот.

- ▶ **Користете дополнителни мерки за претпазливост кога правите „џебен засек" во постоечки ѕидови или други слепи површини.** Испакнат диск може да пресече цевки за гас или вода, електрични жици или предмети коишто може да предизвикаат одбивање.

Безбедносни предупредувања специфични за жичано четкање

- ▶ **Внимавајте бидејќи четката исфрла жичани влакна дури и за време на вообичаени операции. Не ги преоптоварувајте жиците со преоптоварување на четката.** Жичаните влакна може лесно да навлезат во лесни алишта и/или кожа.
- ▶ **Оставете ги четките да работат на соодветна брзина најмалку една минута пред да почнете со нивно користење. За ова време, никој не треба да стои пред или во линија со четката.** Олабавените влакна или жици може да се откачат за време на работата.
- ▶ **Насочете го вртењето на жичаната четка подалеку од вас.** Може да излетаат мали честички или делови од жицата, со јак интензитет за време на користењето на овие четки и можат цврсто да навлезат во кожата.

Дополнителни безбедносни напомени

- ▶ **Не ги допирајте брусните плочи и дисковите за сечење додека не се оладат.** Плочите за време на работењето стануваат многу жешки.
- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- ▶ **Електричниот алат не е погоден за стационарна употреба.** Тој не смее на пр. да се прицврстува на менгеме или на работна клупа.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи од Dremel или Bosch.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.

Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

Безбедносни напомени за полначи

- ▶ **Овој полнач не е предвиден за употреба од деца и лица со ограничени физички, сензорни или ментални способности или со недоволно искуство и знаење. Овој полнач може да го користат деца над 8 години како и лица со ограничени физички, сензорни и ментални способности или со недоволно искуство и знаење, доколку се под надзор од лица одговорни за нивната безбедност или се подучени за безбедно ракување со полначот и ги разбираат опасностите кои може да произлезат поради тоа.** Инаку постои опасност од погрешна употреба и повреди.
- ▶ **За време на користењето, чистењето и одржувањето надгледувајте ги децата.** Така ќе се осигурате дека децата нема да си играат со полначот.
- ▶ **Полнете само Dremelлитиум-јонски батерии со капацитет од 1,3 Ah**. **Напонот на батеријата мора да одговара на напонот за полнење на батеријата на полначот. Не полнете батерии за повторно полнење.** Инаку постои опасност од пожар и експлозија.

Користете го полначот само во затворени простории и држете го подалеку од влага. Навлегувањето на вода во полнач го зголемува ризикот од електричен удар.

- ▶ **Одржувајте ја чистотата на полначот.** Доколку се извалка, постои опасност од електричен удар.
- ▶ **Пред секое користење, проверете ги полначот, како и кабелот и приклучокот. Не го користете полначот, доколку забележите оштетувања. Не отворајте го сами полначот и оставете го на поправка само кај Dremel или кај овластен сервисен центар кој ќе користи само оригинални резервни делови.** Оштетениот полнач, кабел и приклучок го зголемува ризикот за електричен удар.
- ▶ **Не го користете полначот на лесно запалива подлога (на пр. хартија, текстил итн.) одн. во запалива околина.** Постои опасност од пожар заради затоплувањето на уредот што произлегува при полнењето.

Опис на производот и перформансите

Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Наменета употреба

Електричниот алат е наменет за брусење и отстранување на остатоци од метал со корундни брусни тела, како и за работење со алати со брусна лента, за брусење со брусна хартија, како и за глодање.

Електричниот апарат има дополнителна намена за четкање и полирање на метали.

Полначот е наменет за полнење на Li-Ion батерии што може да се наполнуваат **Dremel**.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

(1) Чаура со интегриран прстенест клуч
(2) Копче за блокирање на вретеното
(3) Прекинувач за вклучување/исклучување
(4) Копче за контрола на бројот на вртежи
(5) Црвен LED-приказ
(6) Приказ за бројот на вртежи
(7) Приказ за наполнетост на батеријата
(8) Батерија[a)]
(9) Копче за отклучување на батерија[a)]
(10) Куки за закачување
(11) Отвори за вентилација
(12) Затезен клуч
(13) Вратило за прифат
(14) Затезна клешта
(15) Затезна навртка
(16) Полнач
(17) Отвор за батеријата
(18) Зелен приказ за состојба на наполнетост
(19) Рачка (изолирана површина на рачката)
(20) Димензија на тенко вратило L_0
(21) Флексибилно вратило[a)]

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Технички податоци

Батериски алат со повеќе ротации		**8250**
Број на дел		**F 013 825 0..**
Номинален напон	V=	12
Номинален број на вртежи	min^{-1}	30000
Макс. дијаметар на затезната клешта	mm	3,2
Заштита од рестартирање		●
Тежина[A)]	kg	0,59
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 … +35
Батериски алат со повеќе ротации		8250
Дозволена околна температура при работење[B)] и при складирање	°C	−20 … +50
Препорачани акумулаторски батерии		B12V …
Препорачани полначи		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) во зависност од употребената батерија
B) ограничена моќност на температури < 0 °C

Полнач	**GAL 12V-20**
Класа на заштита	⧈/II
Струја за полнење[A)]	2,0 A
Напон на полнење на батеријата (автоматско препознавање на напон)	3,6–12 V⎓
Тежина[B)]	0,25 kg

A) Во зависност од температурата и типот на батеријата
B) Тежина без кабел за струја и без приклучок за струја

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 60745-2-23**.

Нивото на звучниот притисок на уредот, оценето со A, типично е помало од 70 dB(A). Нивото на звучниот притисок при работењето може да ги надмине наведените вредности. **Носете заштита за слухот!**

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збир на три насоки) и несигурност K дадени се во согласност со **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

Нивото на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормирана постапка за мерење и може да се користи за меѓусебна споредба на електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на оптоварувањето со вибрации.

Наведеното ниво на вибрации е за главната примена на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, може да отстапува нивото на вибрации. Ова може значително да го зголеми оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

За прецизно одредување на оптоварувањето со вибрации, треба да се земе предвид и периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали

оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието на вибрациите, како на пр.: одржувајте ги внимателно електричните алати и алатите за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

Батерија

Dremel продава батериски електрични алати и без батерија. Дали батеријата е содржана во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Полнење на батеријата

▶ **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети порани меѓународните прописи за транспорт. За да се загарантира целосната јачина на батеријата, пред првата употреба целосно наполнете ја.

Ставање на батеријата

Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батеријата, притиснете на копчињата за отворање и извлечете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Приказ за наполнетост на батеријата

Приказот за наполнетост на акумулаторската батеријата при напола притиснат прекинувач за вклучување/исклучување ја прикажува состојбата за наполнетост на батеријата.

LED	Капацитет
Трајно светло 3×	75–100 %
Трајно светло 2×	40–75 %
Трајно светло 1×	15–40 %
Трепкачко светло 1×	< 15 %

Приказ за контрола на температурата/заштита од преоптоварување

Црвениот LED-приказ Ви помага да ја заштитите батеријата од прегревање и моторот од преоптоварување.

Доколку LED-приказот свети **непрекинато црвено**, температурата на батеријата е превисока и електричниот алат автоматски се исклучува.

– Исклучете го електричниот алат.
– Оставете ја батеријата да се олади, пред да продолжите со работата.

Доколку LED-приказот **трепка црвено**, електричниот алат е блокиран и автоматски се исклучува.

Извлечете го електричниот алат од делот што се обработува.

Штом се отстрани блокадата, електричниот алат продолжува да работи.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од −20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Полнач

Процес на полнење

▶ **Внимавајте на електричниот напон!** Напонот на изворот на струја мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на полначот.

ⓘ Проверете дали отворот за полнење и контактите на батеријата се без груба нечистотија. Проверете дали батеријата е целосно ставена.

Полнењето започнува штом мрежниот приклучок на полначот се приклучи во приклучницата и батеријата се стави во отворот за полнење.

ⓘ Полнењето е можно само кога температурата на батеријата е во дозволениот температурен опсег на полнење (0–45 °C).

Паметниот процес на полнење автоматски ја открива состојбата на наполнетост на батеријата и ја полни со оптимална струја за полнење во зависност од температурата и напонот на батеријата.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

При континуирани или последователни циклуси на полнење без прекин, полначот може да се затопли. Ова е безопасно и не значи дека постои технички дефект на полначот.

Значење на елементите на приказот

Трепкачко светло на приказот за состојбата на наполнетост на батеријата

Процесот на полнење се сигнализира со **трепкање** на приказот за состојба на наполнетост.

Непрекинато зелено светло на приказот за состојба на наполнетост на батеријата

Непрекинатото светло на приказот за состојба на наполнетост сигнализира, дека батеријата е целосно наполнета или дека температурата на батеријата е надвор од дозволениот температурен опсег на

полнење (0–45 °C) и затоа не може да се полни. Веднаш штом се постигне дозволениот температурен опсег, батеријата се полни.

Без вметната батерија **непрекинатото светло** на приказот за состојба на наполнетост, сигнализира дека мрежниот приклучок е приклучен на приклучницата и дека полначот е подготвен за работа.

Справување со грешки

Батеријата не се полни

Батеријата не се полни и приказот за состојба на наполнетост свети непрекинато.

Причина: Полначот детектираше внатрешна грешка

Помош: Осигурете се дека сите батерии се целосно вметнати. Повлечете го струјниот приклучок и повторно вметнете го. Доколку повторно се појави грешката, полначот оставете го на проверка во овластена сервисна служба за **Dremel** -електрични алати.

Причина: Температурата на батеријата е надвор од дозволениот опсег на температура на полнење

Помош: Почекајте додека температурата на батеријата не дојде повторно во рамки на дозволениот опсег на температура на полнење (0–45 °C).

Причина: Батеријата не е правилно вметната

Помош: Вметнете ја батеријата правилно во полначот.

Причина: контактите за батеријата и за полнење се валкани

Помош: исклучете ја батеријата и исчистете ја батеријата и контактите за полнење (суви).

Причина: Батеријата е дефектна

Помош: Заменете ја батеријата.

Приказите не светат

Не свети приказ, батеријата не се полни.
Причина: приклучницата, струјниот кабел или полначот се дефектни

Помош: проверете дали полначот е поврзан со соодветна и исправна приклучница. Ако повторно се појави грешката, полначот оставете го на проверка во овластена сервисна служба, ако е потребно.

Причина: Струјниот приклучок на полначот не е (правилно) вметнат

Помош: Вметнете го струјниот приклучок (целосно) во приклучницата.

Монтажа

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Користете само тестирана опрема со високи перформанси од Dremel. Прочитајте ги упатствата што доаѓаат со опремата од Dremel за повеќе информации за користење. Внимателно ракувајте и чувајте ја опремата за да не дојде до пукнатини и цепнатинки.**

Монтирање на алатот за вметнување

- ▶ **При ставањето на алатот за вметнување, внимавајте држачот на алатот за вметнување да лежи цврсто во прифатот за алат.** Доколку држачот на алатот за вметнување не е доволно длабоко вметнат во прифатот за алат, алатот што се вметнува може да се слизне и да не може повеќе да се контролира.
- ▶ **Користете само исправни, неизабени алати за вметнување.** Дефектните алати за вметнување може на пр. да се скршат и да доведат до повреди и материјални штети.
- ▶ **Користете само соодветни и неоштетени вилушкасти клучеви (види „Технички податоци“).**

Чаура (1) со интегриран прстенест клуч (видете слики A и C)

Чаурата **(1)** има интегриран прстенест клуч. Ова овозможува олабавување и затегнување на затезната навртка **(15)** без употреба на затезен клуч **(12)**.

- – Олабавете ја чаурата **(1)** така што ќе ја свртите налево. Лизнете ја чаурата нанапред над затезната навртка **(15)**. Чаурата **(1)** сега може да се користи како прстенест клуч.
- – Свртете ја чаурата **(1)** налево, со активирана блокада на вретеното **(2)** за да ја олабавите затезната навртка **(15)**.
- – Вметнете ја оската на алатот за вметнување целосно во затезната клешта **(14)**.
- – Со активирана блокада на вретеното **(2)**, свртете ја чаурата **(1)** надесно, за да ја прицврстите затезната навртка **(15)**.
- – Откако ќе ја прицврстите затезната навртка **(15)**, турнете ја чаурата малку наназад **(1)** и повторно затегнете ја.

Брусните тела мора да се движат беспрекорно кружно. Не ги употребувајте нетркалезните брусни тела, туку заменете ги со нови.

- ▶ **Во никој случај не ја затегнувајте затегнувачката чаура со затегнувачката навртка, доколку не е монтирано брусно тело.** Инаку, затегнувачката чаура може да се оштети.
- ▶ **Користете само брусни клинови со соодветен дијаметар на држачот.** Брусниот клин, чиј дијаметар на држачот не одговара на прифатот за алат на електричниот алат (види „Технички податоци“), не може да се зацврсти добро и ја оштетува затегнувачката чаура.

- ▶ **Алатот за вметнување мора да се затегне најмалку 10 mm.** Со помош на внатрешните димензии на држачот L_0 од податоците на производителот може да го дознаете максималниот дозволен број на вртежи на алатот за вметнување. Тој не смее да биде под максималниот број на вртежи на електричниот алат.

Всисување на прав/струготини

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат како канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанци (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

- Погрижете се за добра проветреност на работното место.
- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- ▶ **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Употреба

Ставање во употреба

- ▶ **Пред секоја употреба, проверете дали затезната клешта (14) и затезната навртка (15) имаат видливи оштетувања.**
- ▶ **Никогаш не држете го електричниот алат свртен кон вашето лице. Делови од оштетената опрема може да се откачат кога ќе се постигнат големи брзини. Работата може најдобро да ја извршите ако го држите електричниот алат како пенкало меѓу палецот и показалецот. За тешки работи како што се сечење или брусење, може да се користат и двете раце за држење на електричниот алат.**

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот алат, лизнете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(3)** нанапред.

За да го **исклучите** електричниот алат, лизнете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(3)**.

Фин старт

Електронскиот фин старт го ограничува вртежниот момент при вклучување и го зголемува рокот на траење на моторот.

Поставување на бројот на вртежи

Со копчето за подесување на бројот на вртежи **(4)** можете да го изберете потребниот број на вртежи и за време на користењето на алатот.

Потребниот број на вртежи зависи од материјалот којшто треба да се обработи и дијаметарот на алатот што се вметнува. Придржувајте се кон максимално дозволениот број на вртежи на алатот за вметнување.

Степен	Број на вртежи во празен од (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Жичени четки

Користете мал број на вртежи кога работите со пластика и други материјали со ниска точка на топење.

Поголемиот број на вртежи се погодни за дрвени предмети, метали и стакло, како и за дупчење, резбање, сечење и глодање.

При полирање, сјајна завршна обработка и чистење, работете со број на вртежи не поголем од 15000 min^{-1}, за да не се оштети делот за обработка и алатот за вметнување.

Алуминиум, легури на бакар, легури на олово, легури на цинк и калај може да се обработуваат со различен број на вртежи во зависност од видот на сечењето.

Користете парафин (не вода) или друг соодветен подмачкувач за глодалката, за да спречите исечениот материјал да се залепи на глодалката.

Напомена: не зголемувајте го притисокот врз делот што се обработува. Користете различен број на вртежи за да го постигнете посакуваниот резултат.
Ако електричниот алат почне да вибрира, работи премногу бавно. Зголемете го бројот на вртежи.

Заштита од преоптоварување

При преоптоварување моторот запира. Оставете го електричниот апарат неоптоварен на највисок број на вртежи во празен од околу 30 секунди да се олади.

Совети при работењето

- ▶ **Брусните алати и брусните плочи за сечење чувајте ги заштитени од удари.**
- ▶ **Не го оптоварувајте многу електричниот алат, додека не дојде во состојба на мирување.**
- ▶ **По силното оптоварување, оставете го електричниот алат уште неколку минути во празен од, за да се излади.**
- ▶ **Брусните тела за време на работењето стануваат многу жешки. Не допирајте ги пред да се оладат.**

Прво направете неколку пробни намалувања за да го увидите однесувањето на електричниот алат, особено при голем број на вртежи. Спуштете го ротирачкиот алат

за вметнување на работната површина и оставете го да ја допре точката каде што сакате да ја започнете работата. Поместете го алатот за вметнување со мал притисок за да постигнете оптимален резултат. Прекумерниот притисок ги намалува перформансите на електричниот алат и предизвикува побрзо истрошување на алатот за вметнување.

Кога го држите електричниот алат, не покривајте ги отворите за воздух со рака. Блокирањето на отворите за воздух може да предизвика прегревање на моторот.

Куки за закачување

Користете ја куката за закачување **(10)** за да го прикачите електричниот алат на соодветен потпорен уред.

Флексибилно вратило (21) (види слика D)

За прецизна работа или тешко достапни места може да се монтира флексибилно **(21)** што може да се свитка.

Кога користите ново флексибилно вратило **(21)** за првпат, држете го електричниот алат во вертикална положба две минути и вклучете го на голем број на вртежи.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Чистете го електричниот алат редовно со помош на компресиран воздух.

Поправка и гаранција

Препорачуваме одржувањето и поправките да се вршат во сервисните центри на Dremel.
Гаранцијата за овој производ на Dremel е во согласност со прописите специфични за земјата. Штетата предизвикана од нормално абење, преоптоварување или неправилно ракување е исклучена од гаранцијата.
Во случај на поплака, испратете го алатот и/или полначот до дилерот заедно со доказ за купување.

Податоци за контакт на Dremel

Дополнителни информации за поправки, гаранција, производи на Dremel, корисничка служба и телефонска поддршка може да најдете на www.dremel.com.

Транспорт

Литиум-јонските батерии подлежат на барањата на Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При испорака преку трети лица (на пр.: При пренос на истите од страна на трети лица воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени за пакување и означување со етикети. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанци.

Препорачаните Литиум-јонски батерии подлежат на барањата во Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При испорака преку трети лица (на пр.: При пренос на истите од страна на трети лица воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени за пакување и означување со етикети. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанци.

Транспортирајте ги батериите само доколку куќиштето е неоштетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата. Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Транспортирајте ги батериите само доколку куќиштето е неоштетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата. Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

Отстранување

Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричните алати кои повеќе не се употребливи и неисправни или користени акумулаторски батерии/батерии мора да се фрлаат посебно. Користете ги предвидените системи за собирање.

Доколку се фрли неправилно, отпадната електрична и електронска опрема може да има штетни ефекти врз животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Батерии:

Литиум-јонски:

Ве молиме внимавајте на напомените во делот Транспорт (види „Транспорт“, Страница 193).

Srpski

Simboli

① Pročitajte ovo uputstvo.
② Nosite zaštitu za sluh.
③ Nosite zaštitne naočare.
④ Nosite zaštitnu masku za prašinu.
⑤ Verzija klase II
⑥ Ne bacajte električni alat u kućni otpad!.

Bezbednosne napomene

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Čitajte sva upozorenja i uputstva.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat" upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvraćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Zaštitna oprema, kao što su maske za prašinu, sigurnosne cipele koje se ne klizaju, šlem ili zaštita za sluh, smanjuju rizik od povreda kada se koriste u odgovarajućim uslovima.
- **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Široku odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi.
- **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.

Upotreba i briga o električnim alatima

- **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje**

ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva. U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.

- ▶ **Održavajte brižljivo električni alat. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

Bezbednosne napomene za sve primene

Standardna bezbednosna upozorenja za operacije brušenja, glačanja, brušenja žičanom četkom, poliranja, rezbarenja ili abrazivnog sečenja

- ▶ **Ovaj električni alat je namenjen da radi kao brusilica, uređaj za glačanje, žičana četka, uređaj za poliranje, alat za rezbarenje ili alat za sečenje. Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat.** Propusti kod pridržavanja svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.
- ▶ **Ne koristite dodatni pribor koji nije posebno dizajniran u preporučen od strane proizvođača alata.** Sama činjenica da se dodatak može prikačiti na električni alat, ne garantuje bezbedan rad.
- ▶ **Nominalna brzina pribora za brušenje mora biti najmanje jednaka maksimalnoj brzini označenoj na električnom alatu.** Pribor za brušenje koji radi pri brzini većoj od nominalne se može slomiti i razleteti okolo.
- ▶ **Spoljašnji prečnik i debljina pribora moraju biti u okviru navedenih kapaciteta vašeg električnog alata.** Pribor neodgovarajuće veličine se ne može kontrolisati na adekvatan način.
- ▶ **Veličine otvora diskova, valjaka za brušenje ili bilo kog drugog dodatnog pribora moraju u potpunosti da odgovaraju vratilu ili steznoj čeljusti električnog alata.** Kod pribora koji ne odgovara potpornom hardveru električnog alata može doći do gubitka balansa, prekomernog vibriranja, što može izazvati gubitak kontrole.
- ▶ **Diskovi koji se montiraju na vreteno, valjci za brušenje, sekači ili drugi dodatni pribor moraju da budu u potpunosti umetnuti u steznu čauru ili steznu glavu.** Ako vreteno nije dobro pričvršćeno i/ili je ispust diska predugačak, montirani disk može da se oslobodi i izleti pri velikoj brzini.
- ▶ **Ne koristite oštećeni dodatni pribor. Pre svakog korišćenja proverite da li na dodatnom priboru, kao što su abrazivni diskovi ima naprslina i krhotina, na valjku za brušenje pukotina, poderotina ili prekomernog habanja, na žičanoj četki olabavljenih ili napuklih žica. Ako dođe do ispuštanja električnog alat ili pribora, proverite da li ima oštećenja il postavite neoštećeni dodatni pribor. Nakon provere i postavljanja dodatnog pribora, potrebno je da vi i posmatrači stanete dalje od rotacionog pribora i da pokrenete električni alat na maksimalnoj brzini bez opterećenja na jedan minut.** Oštećeni pribor će se u normalnim uslovima slomiti tokom ovog probnog perioda.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. U zavisnosti od primene, koristite štitnik za lice, zaštitne manje ili veće naočare. Prema potrebi, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, rukavice i radnu kecelju koja može da zaustavi male abrazivne ili fragmente predmeta obrade.** Zaštita za oči mora imati sposobnost da zaustavi leteće krhotine koje se stvaraju u raznim zahvatima. Maska za prašinu ili respirator mora imati sposobnost da filtrira čestice koje se stvaraju prilikom rada. Produžena izloženost buci visokog intenziteta može izazvati oštećenje sluha.
- ▶ **Držite posmatrače na sigurnoj udaljenosti od područja rada. Svako ko stupa na područje rada mora nositi ličnu zaštitnu opremu.** Fragmenti predmeta obrade ili slomljenog pribora mogu se razleteti i izazvati povredu izvan neposredne zone rada.
- ▶ **Električni alat držite samo za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor**

može doći u kontakt sa skrivenim žicama. Rezni pribor, koji dođe u kontakt sa provodnom žicom, može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.

- ▶ **Tokom pokretanja, uvek čvrsto držite alat u ruci (rukama).** Reakcioni obrtni moment motora, dok ubrzava do pune brzine, može da dovede do uvijanja alata.
- ▶ **Koristite stege za podupiranje radnog dela kad god je to moguće. Nikada ne držite mali predmet obrade u jednoj, a alat u drugoj ruci dok alat radi.** Stezanje malog predmeta obrade vam omogućava da rukama kontrolišete alat. Okrugli materijali, kao što su drveni tiplovi, cevi ili creva mogu da se okreću tokom sečenja i mogu da dovedu do toga da burgija zapne ili iskoči prema vama.
- ▶ **Nikada ne spuštajte alat dok se pribor potpuno ne zaustavi.** Rotacioni pribor može zahvatiti površinu i otrgnuti se vašoj kontroli.
- ▶ **Nakon zamene burgija ili bilo kakvih podešavanja, vodite računa da navrtka stezne čaure, stezna glava ili bilo koji drugi uređaji za podešavanje budu pravilno pričvršćeni.** Labavi uređaji za podešavanje mogu neočekivano da se pomere, što dovodi do gubitka kontrole, pa olabavljene komponente mogu naglo da iskoče.
- ▶ **Ne pokrećite električni alat dok ga nosite sa sobom.** Slučajan kontakt sa rotacionim priborom može zakačiti vašu odeću, povlačeći tako pribor ka vašem telu.
- ▶ **Redovno čistite ventilacione otvore na električnom alatu.** Ventilator motora će uvlačiti prašinu u kućište, a prekomerna akumulacija metala u prahu može izazvati električni rizik.
- ▶ **Ne rukujte električnim alatom u blizini zapaljivih materijala.** Varnice mogu zapaliti takav materijal.
- ▶ **Ne koristite pribor koji zahteva tečna rashladna sredstva.** Korišćenje vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može rezultirati smrću ili električnim udarom.

Povratni impuls i povezana upozorenja

Povratni udarac je iznenadna reakcija na uklješteni ili zahvaćeni rotacioni točak, brusnu traku, četku ili neki drugi deo pribora. Uklještenje ili kačenje rotacionog pribora može izazvati zadršku samog pribora što dalje može dovesti do prisilnog usmeravanja električnog alata koji je van kontrole u suprotnom smeru od smera rotacije pribora.

Na primer, ukoliko predmet obrade zakači ili uklješti abrazivni disk, ivica diska koji ulazi u tačku uklještenja može se zariti u površinu materijala izazivajući uspinjanje ili izbacivanje diska. Točak može odskočiti bilo prema rukovaocu ili od njega, u zavisnosti od kretanja diska u tački uklještenja. U ovim uslovima takođe može doći do pucanja abrazivnih diskova.

Povratni impuls je rezultat pogrešne upotrebe alata i/ili pogrešnih postupaka, odnosno uslova prilikom rada i može se izbeći preduzimanjem odgovarajućih mera opreza kako je naznačeno u nastavku.

- ▶ **Čvrsto držite električni alat i postavite svoje telo i ruku u položaj koji vam omogućava da se oduprete sili povratnog impulsa.** Rukovalac može da kontroliše silu povratnog impulsa ako su preduzete odgovarajuće mere predostrožnosti.
- ▶ **Posebno vodite računa kada obrađujete uglove, oštre ivice itd. Izbegavajte poskakivanje i kačenje pribora.** Uglovi, oštre ivice ili poskakivanje mogu da dovedu do kačenja rotacionog pribora i tako izazovu gubitak kontrole ili povratni udarac.
- ▶ **Ne postavljajte nazubljeni list testere.** Takva sečiva stvaraju učestale povratne impulse i gubitak kontrole.
- ▶ **Uvek postavite burgiju u materijal u istom pravcu u kom sečivo izlazi iz materijala (što je isti pravac u kom nastaju krhotine).** Postavljanje alata u pogrešnom pravcu uzrokuje da sečivo burgije iskoči iz predmeta obrade i povuče alat u tom smeru.
- ▶ **Kada koristite obrtne turpije, obrtne diskove, sekače velike brzine ili sekače od tvrdog metala, uvek pravilno stegnite predmet obrade.** Ovi diskovi će se zakačiti ako se malo izglave iz ležišta i može doći do povratnog udarca. Kada se rezni točak zaglavi, obično dolazi do pucanja diska. Ako se obrtna turpija, sekač velike brzine ili sekač od tvrdog metala zaglave, mogu da iskoče iz žleba i vi možete izgubiti kontrolu nad alatom.

Posebna bezbednosna upozorenja za operacije brušenja i abrazivnog sečenja

- ▶ **Koristite samo tipove diskova koji su preporučeni za vaš električni alat i samo za predviđene namene. Na primer: ne brušite bočnom stranom reznog diska.** Abrazivni rezni diskovi su namenjeni za periferno brušenje, bočni pritisci primenjeni na ove diskove mogu izazvati njihovo pucanje.
- ▶ **Za abrazivne konuse i čepove sa navojem, koristite samo neoštećena vretena diskova sa pričvršćenom trakom za rame koja je pravilne veličine i dužine.** Odgovarajuća vretena smanjuju mogućnost lomljenja.
- ▶ **Ne zaglavljujte rezni disk i ne primenjujte prekomerni pritisak. Nemojte pokušavati da pravite preteranu dubinu reza.** Preveliki pritisak na disku povećava opterećenje i podložnost uvrtanju ili zapinjanju diska u rez kao i mogućnost povratnog udarca ili lomljenja diska.
- ▶ **Ne postavljajte ruku u liniju sa niti iza rotacionog diska.** Kada se disk, u tački rada, kreće od vaše ruke, mogući povratni udarac bi mogao pokrenuti rotacioni točak i električni alat direktno prema vama.
- ▶ **Kada se disk uklješti, zakači ili kada prekida rez iz bilo kog razloga, isključite električni alat i držite ga nepomičnim dok se disk potpuno ne zaustavi. Nikada nemojte pokušavati da izvadite rezni točak iz reza dok se točak kreće, u suprotnom može doći do povratnog udarca.** Istražite i preduzmite korektivne korake kako biste uklonili uzrok zaglavljivanja ili zapinjanja diska.
- ▶ **Nemojte ponovo pokretati proces sečenja u predmetu obrade. Sačekajte da disk razvije punu brzinu i oprezno uđite u rez.** Disk može zapeti, propeti se ili imati povratan impuls ukoliko je električni alat u predmetu obrade.

- ▶ **Poduprite ploče ili bilo koji preveliki predmet obrade kako biste umanjili rizik od uklještenja diska i povratnog udarca.** Veliki predmeti obrade imaju običaj da ulegnu pod sopstvenom težinom. Potpore se mogu postaviti ispod predmeta obrade blizu linije sečenja i blizu ivice predmeta obrade sa obe strane diska.
- ▶ **Posebno obratite pažnju prilikom pravljenja džepnog reza u postojeće zidove ili druge čiste oblasti.** Istureni točak može preseći gasne ili vodovodne cevi, električne instalacije ili objekte koji mogu izazvati povratni udarac.

Posebna bezbednosna upozorenja za operacije brušenja žičanom četkom

- ▶ **Vodite računa o činjenici da se žičane iglice odbacuju od četke i tokom normalnog rada. Ne vršite preveliki pritisak na žice primenom preteranog opterećenja na četku.** Žičane iglice lako mogu prodreti kroz laganu odeću i/ili kožu.
- ▶ **Dozvolite da četke rade radnom brzinom najmanje jedan minut pre korišćenja. Tokom ovog perioda, niko ne sme da stoji ispred ili u liniji sa četkom.** Olabavljene iglice ili žice se prazne tokom perioda rada.
- ▶ **Usmerite pražnjenje rotacione žičane četke u smeru suprotnom od vas.** Male čestice i sitni fragmenti žice mogu da se prazne velikom brzinom tokom korišćenja ovih četki i mogu da prodru u vašu kožu.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Nemojte dodirivati brusne diskove i diskove za presecanje dok se ne ohlade.** Prilikom rada diskovi postaju veoma vreli.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Električni alat nije namenjen za stacionarni režim rada.** Ne sme npr. da se stavi u stegu ili da se pričvrsti za radnu klupu.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Koristite akumulator samo u Dremel ili Bosch proizvodima.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.

Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Bezbednosne napomene za uređaje za punjenje

- ▶ **Nije predviđeno da ovim punjačem rukuju deca ili lica sa ograničenim fizičkim, čulnim i mentalnim sposobnostima ili nedovoljnim iskustvom i znanjem. Ovaj punjač mogu da koriste deca od 8 godina i lica sa ograničenim psihičkim, čulnim ili mentalnim sposobnostima ili lica sa nedostatkom iskustva i znanja, ukoliko ih nadzire lice koje je odgovorno za njihovu sigurnost ili ako ih ono uputi u siguran rad sa punjačem i ako razumeju s time povezane opasnosti.** U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i povreda.
- ▶ **Prilikom korišćenja, čišćenja i održavanja nadzirite decu.** Na taj način obezbeđujete, da se deca ne igraju punjačem.
- ▶ **Punite samo Dremel litijum-jonske akumulatore kapaciteta od 1,3 Ah**. **Napon akumulatora mora da odgovara naponu punjenja akumulatora na punjaču. Nemojte da punite akumulatore koji nisu za ponovno punjenje.** U suprotnom postoji opasnost od požara i eksplozije.

Punjač koristite samo u zatvorenim prostorima i držite ga dalje od vlage. Prodor vode u punjač povećava rizik od električnog udara.

- ▶ **Održavajte čistoću punjača.** Zbog nečistoće postoji opasnost od električnog udara.
- ▶ **Pre svake upotrebe prekontrolišite punjač, uklj. kabl i utikač. Nemojte da koristite punjač, ukoliko primetite oštećenja. Nemojte samostalno da otvarate uređaj za punjenje i prepustite isključivo stručnom osoblju Dremel ili ovlašćenim servisima da vrši popravke i isključivo sa originalnim rezervnim delovima.** Oštećeni punjači, kablovi i utikači povećavaju rizik od strujnog udara.
- ▶ **Ne koristite punjač na lako zapaljivim podlogama (npr. papiru, tekstilu itd), tj. u lako zapaljivom okruženju.** Zbog zagrevanja punjača usled punjenja postoji opasnost od požara.

Opis proizvoda i primene

Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu upustva za rad.

Pravilna upotreba

Električni uređaj je namenjen za brušenje i skidanje ivica sa metala pomoću korund brusnih tela kao i za radove sa telima brusne trake, za brušenje sa peskovitim papirom i za glodanje.

Električni alat je dodatno zamišljen za četkanje i poliranje metala.

Punjač je predviđen za punjenje **Dremel** Li-Ion punjivih akumulatora.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

(1) Čaura sa integrisanim okastim ključem
(2) Taster za blokadu vretena
(3) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(4) Točkić za podešavanje broja obrtaja
(5) Crveni LED prikaz
(6) Prikaz broja obrtaja
(7) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora
(8) Akumulator[a)]
(9) Taster za otključavanje akumulatora[a)]
(10) Kuka za vešanje
(11) Ventilacioni prorezi
(12) Stezni ključ
(13) Prihvatna osovina
(14) Stezna čaura
(15) Navrtka stezne čaure
(16) Punjač
(17) Utičnica za punjenje
(18) Zeleni prikaz statusa napunjenosti
(19) Ručka (izolirana površina za držanje)
(20) Jasna dimenzija osovine L_0
(21) Savitljivo vratilo[a)]

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorski multirotacioni alat		**8250**
Broj artikla		**F 013 825 0..**
Nominalni napon	V=	12
Nominalni broj obrtaja	min^{-1}	30000
Maks. prečnik stezne čaure	mm	3,2
Zaštita od ponovnog pokretanja		●
Težina[A)]	kg	0,59
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 … +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada[B)] i skladištenja	°C	–20 … +50
Preporučeni akumulatori		B12V …
Preporučeni punjači		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)**
		2 607 226 403 (AUS)

A) zavisno od upotrebljenog akumulatora
B) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

Punjač	**GAL 12V-20**
Klasa zaštite	⧈/II
Struja punjenja[A)]	2,0 A
Napon za punjenje akumulatora (automatsko prepoznavanje napona)	3,6–12 V⎓
Težina[B)]	0,25 kg

A) Zavisno od temperature i tipa akumulatora
B) Težina bez voda za priključak na mrežu i bez mrežnog utikača

Informacije o šumovima/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 60745-2-23**.

Nivo zvučnog pritiska električnog alata klasifikovan pod A je tipično manji od 70 dB(A). Nivo buke prilikom rada može da prekorači navedene vrednosti. **Nosite zaštitu za sluh!**

Ukupne vrednosti vibracije a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema standardizovanom mernom postupku i može se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.

Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebljenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i upotrebljenog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Akumulator

Dremel prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg alata nalazi i akumulator.

Punjenje akumulatora

► **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Litijum-jonski akumulatori se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju delimično napunjeni. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

Ubacivanje akumulatora

Ubacite napunjeni akumulator u prihvat akumulatora tako da nalegne na mesto.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite tastere za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.**

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Kada napola pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje, prikaz statusa napunjenosti akumulatora na nekoliko sekundi prikazuje status napunjenosti akumulatora.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3×	75–100%
Trajno svetlo 2×	40–75%
Trajno svetlo 1×	15–40%
Trepćuće svetlo 1×	< 15%

Prikaz za kontrolu temperature/zaštitu od preopterećenja

Crveni LED prikaz vam pomaže da zaštitite akumulator od pregrevanja, a motor od preopterećenja.

Ukoliko LED prikaz svetli **konstantno crveno**, temperatura akumulatora je previsoka i električni alat se isključuje automatski.

- Isključite električni alat.
- Ostavite akumulator da se ohladi pre nego što nastavite rad.

Ukoliko LED prikaz **treperi crveno**, električni alat je blokiran i isključuje se automatski.

Izvucite električni alat iz radnog komada.

Ukoliko je otklonjena blokada, električni alat radi dalje.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od −20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Punjač

Proces punjenja

▶ **Obratite pažnju na napon mreže!** Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima na tipskoj pločici punjača.

ⓘ Uverite se da se u utičnici za punjenje i na kontaktima akumulatora ne nalazi veća prljavština. Uverite se da je akumulator potpuno ubačen.

Postupak punjenja počinje čim mrežni utikač punjača umetnete u utičnicu, a akumulator ubacite u utičnicu za punjenje.

ⓘ Postupak punjenja je moguć samo kada je temperatura akumulatora u dozvoljenom opsegu temperature tokom punjenja (0–45 °C).

Zahvaljujući inteligentnom postupku punjenja, status napunjenosti akumulatora se automatski prepoznaje i punjenje se vrši optimalnom strujom punjenja koja zavisi od temperature i napona akumulatora.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Pri kontinuiranim odnosno ciklusima punjenja koji su bili više puta jedan za drugim bez prekida može se uređaj za punjenje zagrejati. Ovo je, međutim, bezopasno i ne ukazuje na tehnički defekt punjača.

Značenje elemenata pokazivača

Trepćuće svetlo za prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Postupak punjenja se signalizuje **treperenjem** prikaza statusa napunjenosti.

Trajno svetlo prikaza statusa napunjenosti akumulatora

Trajno svetlo prikaza statusa napunjenosti signalizuje da je akumulator potpuno napunjen ili da je temperatura akumulatora van dozvoljenog opsega temperature tokom punjenja (0–45 °C) zbog čega punjenje nije moguće. Čim se dostigne dozvoljeni opseg temperature, akumulator se puni.

Kada akumulator nije priključen, **trajno svetlo** prikaza statusa napunjenosti signalizuje da je mrežni utikač utaknut u utičnicu i da je punjač spreman za rad.

Otklanjanje grešaka

Akumulator se ne puni

Akumulator se ne puni i prikaz statusa napunjenosti svetli neprekidno.

Uzrok: Punjač je ustanovio internu grešku

Rešenje: Uverite se da su svi akumulatori potpuno utaknuti. Izvucite mrežni utikač i ponovo ga umetnite. Ako se greška ponovo pojavi, prekontrolišite punjač u ovlašćenom korisničkom servisu za **Dremel** električne alate.

Uzrok: Temperatura akumulatora je van dozvoljenog opsega temperature tokom punjenja.

Rešenje: Sačekajte da temperatura akumulatora ponovo bude u dozvoljenom opsegu temperature tokom punjenja (0–45 °C).

Uzrok: Akumulator nije pravilno postavljen
Rešenje: Postavite akumulator pravilno u punjač.

Uzrok: Kontaktni akumulatora i kontakti za punjenje su prljavi
Rešenje: Izvucite utikač i očistite kontakte akumulatora i kontakte za punjenja (suvo).

Uzrok: Neispravan akumulator
Rešenje: Zamenite akumulator.

Indikatori ne svetle

Nijedan prikaz ne svetli, akumulator se ne puni.
Uzrok: Utičnica, mrežni kabl ili punjač neispravan
Rešenje: Uverite se da je punjač priključen na odgovarajuću i funkcionalnu utičnicu. Ako se greška ponovo pojavi, po potrebi prekontrolišite punjač u ovlašćenom korisničkom servisu.

Uzrok: Mrežni utikač punjača nije (ispravno) utaknut
Rešenje: Utaknite mrežni utikač (potpuno) u utičnicu.

Montaža

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Koristite samo snažan pribor koji je testirao Dremel. Obavezno pročitajte uputstvo koje dolazi uz Dremel pribor, da biste saznali dodatne informacije o korišćenju pribora. Rukujte delovima pribora i skladištite ga pažljivo da biste sprečili iverke i lomove.**

Montaža namenskog alata

- ▶ **Prilikom umetanja namenskog alata pazite na to da osovina namenskog alata ima fiksni položaj u prihvatu za alat.** Ako se osovina namenskog alata ne utakne dovoljno duboko u prihvat za alat, namenski alat može ponovo da se odvrne i ne može se više kontrolisati.
- ▶ **Koristite samo potpuno ispravan, nepohaban umetni alat.** Upotrebljeni alati koji su u kvaru mogu se primera radi lomiti i uticati na povrede i oštećenja predmeta.
- ▶ **Koristite samo dobro prianjajuće i neoštećene viljuškaste ključeve (videti „Tehnički podaci“).**

Čaura (1) sa integrisanim okastim ključem (videti slike A i C)

Čaura **(1)** ima integrisan okasti ključ. On omogućuje odvrtanje i zavrtanje navrtke stezne čaure **(15)** bez upotrebe steznog ključa **(12)**.

– Otpustite čauru **(1)** okretanjem suprotno od smera kretanja kazaljke na satu. Pomerite čauru ka napred preko navrtke stezne čaure **(15)**. Čaura **(1)** potom može da se koristi kao okasti ključ.
– Okrećite čauru **(1)** uz postavljenu blokadu vretena **(2)** suprotno od smera kretanja kazaljke na satu, da biste odvrnuli navrtku stezne čaure **(15)**.
– Ubacite osovinu namenskog alata skroz u steznu čauru **(14)**.
– Uz postavljenu blokadu **(2)** okrećite čauru **(1)** u smeru kretanja kazaljke na satu, da biste zavrnuli navrtku stezne čaure **(15)**.
– Nakon što je navrtka stezne čaure **(15)** čvrsto zavrnuta, pomerite čauru **(1)** malo unazad i ponovo je zavrnite.

Brusna tela moraju se besprekorno okretati. Ne koristite dalje brusna tela koja nisu okrugla, već menjate ova brusna tela.

- ▶ **Zatezna klešta nemojte zatezati čvrsto, sve dok se ne postavi brusno telo.** Klešta za zatezanje mogu da se oštete.
- ▶ **Upotrebite samo burgije sa odgovarajućim prečnikom držalje.** Burgija, čiji prečnik držalje ne odgovara prijemnici alata električnog alata (videti „Tehnički podaci“), ne može pravilno da se drži i oštećuje klešta za zatezanje.
- ▶ **Umetni alat za mora da bude zategnut najmanje 10 mm.** Pomoću jasne dimenzije držalje L_0 iz podataka proizvođača umetnog alata može da se utvrdi dozvoljeni maksimalni broj obrtaja umetnog alata. On ne sme da bude ispod maksimalnog broja obrtaja električnog alata.

Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju koristiti samo stručnjaci.

– Dobro provetrite radno mesto.
– Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise u Vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

- ▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Rad

Puštanje u rad

- ▶ **Pre svake upotrebe proverite da li stezna čaura (14) i navrtka stezne čaure (15) imaju vidljiva oštećenja.**
- ▶ **Okrenite električni alat od svog lica. Delovi oštećenog pribora bi tokom postizanja velikog broja obrtaja mogli eventualno da se otkače. Detaljne radove možete najbolje da obavljate ako električni alat držite kao olovku između palca i kažiprsta. Za teške poslove kao što je rezanje ili brušenje možete da koristite obe ruke za držanje električnog alata.**

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** ka napred.

Da biste električni alat **isključili**, gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** ka nazad.

Lagani start

Elektronski lagani start ograničava obrtni momenat pri uključivanju i produžuje vek motora.

Podešavanje broja obrtaja

Pomoću točkića za podešavanje broja obrtaja **(4)** možete da izaberete potreban broj obrtaja i tokom rada.

Potreban broj obrtaja zavisi od materijala koji se obrađuje i preseka nastavka. Održavajte maksimalno dozvoljeni broj obrtaja nastavka.

Stepen	Broj obrtaja u praznom hodu (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Žičane četke

Plastiku i druge materijale sa niskom tačkom topljenja obrađujte sa malim brojem obrtaja.

Veliki brojevi obrtaja su pogodni za tvrdo drvo, metale i staklo, kao i za bušenje, deljanje, rezanje i glodanje.

Pri poliranju, glancanju i čišćenju radite sa maksimalnim brojem obrtaja 15000 min^{-1}, da biste sprečili oštećenja na radnom komadu.

Aluminijum, bakarne legure, olovne legure, legure sa cinkom i kalaj se u zavisnosti od načina rezanja mogu obrađivati sa različitim brojevima obrtaja.

Za glodalo koristite parafin (ne vodu) ili drugo odgovarajuće mazivo da biste sprečili da se sečeni materijal ne zalepi na glodalo.

Napomene: Nemojte povećavati pritisak na radni komad. Da biste postigli željeni rezultat, koristite drugi broj obrtaja. Ako električni alat počne da vibrira, radi presporo. Povećajte broj obrtaja.

Zaštita od preopterećenja

Ukoliko dođe do prevelikog opterećenja, motor se zaustavlja. Ostavite električni alat neopterećen na najvišem broju obrtaja u praznom hodu da se ohladi oko 30 sekundi.

Uputstva za rad

- ▶ **Brusne alate i rezne diskove čuvajte zaštićene od udara.**
- ▶ **Električni alat nemojte da opterećujete toliko da se zaustavi.**
- ▶ **Neka električni alat posle jakog preopterećenja radi u praznom hodu još nekoliko minuta kako bi se električni alat ohladio.**
- ▶ **Prilikom rada brusna tela postaju veoma vrela. Nemojte ih dodirivati pre nego što se ohlade.**

Prvo uradite probne radove, da biste bolje upoznali ponašanje električnog alata, naročito pri velikim brojevima obrtaja. Spustite rotirajući električni alat na radnu površinu tako da dodirne tačku gde želite da počnete rad. Laganim pritiskom pomerajte električni alat da biste dobili optimalan rezultat rada. Prejak pritisak smanjuje učinak električnog alata i dovodi do bržeg habanja namenskog alata.

Pri držanju električnog alata nemojte rukom prekrivati ventilacione proreze. Blokiranje ventilacionih proreza može dovesti do pregrevanja motora.

Kuka za vešanje

Pomoću kuke za vešanje **(10)** možete da pričvrstite električni alat na odgovarajući mehanizam za vešanje.

Savitljivo vratilo (21) (videti sliku D)

Fleksibilno savitljivo vratilo **(21)** se može montirati za precizne radove ili teško dostupna mesta.

Kada prvi put koristite novo savitljivo vratilo **(21)** držite električni alat dva minuta u vertikalnom položaju dok radi sa velikim brojem obrtaja.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

Čistite električni alat u redovnim intervalima pomoću komprimovanog vazduha.

Popravka i garancija

Preporučujemo da održavanje i popravku vršite u Dremel servisu.
Garancija za ovaj Dremel je u skladu sa propisima u datim zemljama. Garancija ne obuhvata oštećenja usled uobičajene istrošenosti i habanja kao i prevelikog opterećenja ili neispravnog rukovanja.
U slučaju reklamacije, pošaljite alat i/ili punjač prodavcu sa odgovarajućim računom.

Dremel informacije za kontakt

Dodatne informacije o popravkama, garanciji, Dremel proizvodima, korisničkom servisu i telefonske podrške možete pogledati na www.dremel.com.

Transport

Akumulatori koji sadrže litijum jon podležu zahtevima prava o opasnim materijama. Korisnik može da transportuje akumulatore kopnenim putem bez dodatnih uslova.

Kod slanja preko posrednika (npr.: vazdušnim transportom ili otpremom) treba poštovati posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Pri tome je kod pripreme pošiljke potrebno angažovati stručnjaka za opasne materijale.

Sadržani litijum-jonski akumulatori podležu zahtevima zakona o opasnim materijalima. Korisnik može da transportuje akumulatore kopnenim putem bez dodatnih uslova.

Kod slanja preko posrednika (npr.: vazdušnim transportom ili otpremom) treba poštovati posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Pri tome je kod pripreme pošiljke potrebno angažovati stručnjaka za opasne materijale.

Šaljite akumulatore samo ako je kućište neoštećeno. Otvorene kontakte odlepite i tako upakujte akumulator da se u pakovanju ne pokreće. Molimo da obratite pažnju i na eventualne dodatne nacionalne propise.

Šaljite akumulatore samo ako je kućište neoštećeno. Upakujte akumulator tako da se u pakovanju ne pomera. Molimo da obratite pažnju i na eventualne dodatne nacionalne propise.

Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.

Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni uređaji koji se više ne mogu koristiti i neispravni ili istrošeni akumulatori/baterije se moraju da se odlažu u otpad odvojeno. Koristite predviđene sisteme za sakupljanje.

Ako se nepravilno zbrine, otpadna električna i elektronska oprema može imati štetne posledice po životnu sredinu i zdravlje ljudi zbog mogućeg prisustva opasnih materija.

Akumulatorske baterije/baterije:

Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na napomene u odeljku Transport (videti „Transport“, Strana 201).

Slovenščina

Simboli

① Preberite ta navodila.

② Uporabljajte zaščito za sluh.

③ Nosite zaščitna očala.

④ Nosite masko za zaščito pred prahom.

⑤ Različica razreda II

⑥ Električnih orodij ne odvrzite med gospodinjske odpadke.

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO **Preberite vsa varnostna opozorila in napotke.** Neupoštevanje opozoril in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.

Pojem električno orodje v opozorilih se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Med uporabo električnega orodja poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in štedilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da orodje zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite, kaj delate, in se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Električnega orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek

nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za hude telesne poškodbe.

- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vklopite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojte in vzdržujte ravnovesje.** S tem izboljšate nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las, oblačil in rokavic ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralne posode, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo zasnovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo iz električnega orodja, preden se lotite nastavljanja in menjavanja nastavkov ter preden orodje shranite.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, električnega orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Poskrbite za redno vzdrževanje orodja. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi rezalnimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili, pri čemer upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žeblji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

Varnostna navodila za vse uporabe

Varnostna opozorila za grobo in fino brušenje, ščetkanje z žično krtačo, poliranje, rezljanje in rezanje

- ▶ **Električno orodje je namenjeno finemu in grobemu brušenju, ščetkanju z žično krtačo, poliranju, rezljanju in rezanju. Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene električnemu orodju.** Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali hude poškodbe.
- ▶ **Ne uporabljajte nastavkov, ki niso namenjeni želenemu načinu uporabe in jih proizvajalec ni odobril.** Če je nastavek mogoče pritrditi na električno orodje, to še ne zagotavlja njegove varne uporabe.
- ▶ **Nazivna hitrost brusilnih nastavkov mora biti najmanj enaka najvišji hitrosti, ki je označena na električnem orodju.** Brusilni nastavki, ki se vrtijo hitreje od svoje nazivne hitrosti, lahko počijo in se razletijo.

- **Zunanji premer in debelina nastavka morata biti v območju nazivne zmogljivosti električnega orodja.** Nastavkov neustrezne velikosti ni mogoče primerno nadzorovati.
- **Velikost napenjalnega trna plošč, brusilnih krožnikov in drugih nastavkov se mora prilegati vretenu ali vpenjalnim kleščam električnega orodja.** Nastavki, ki niso skladni s strojno opremo za namestitev, pri uporabi ne bodo stabilni, prekomerno bodo vibrirali in morda tudi ušli izpod nadzora.
- **Plošče na vpenjalnih trnih, brusilne plošče, rezalne plošče in druge nastavke je treba popolnoma vstaviti v vpenjalno glavo ali vpenjalne klešče.** Če vpenjalni trn ni dobro pritrjen in/ali je previs plošče predolg, se lahko nameščena plošča sname in izleti z visoko hitrostjo.
- **Ne uporabljajte poškodovanih nastavkov. Pred vsako uporabo preverite nastavke. Na primer: na brusilni plošči ne sme biti odrezkov ali razpok, na brusilnem krožniku ne smete najti razpok, raztrganin ali znakov obrabe in na žični krtači ne sme biti slabo pritrjenih ali razpokanih žic. Če električno orodje ali nastavek pade na tla, preverite, če se je poškodoval oziroma namestite nepoškodovan nastavek. Po pregledu in namestitvi nastavka se vi in vsi prisotni odmaknite od ravnine vrtečega se nastavka, električno orodje pa naj eno minuto deluje pri polni hitrosti brez obremenitve.** Če so nastavki poškodovani, se bodo v tem času razleteli.
- **Nosite osebno zaščitno opremo. Glede na način uporabe uporabite zaščitni vizir, zaščitna očala ali zaščito za oči. Po potrebi nosite protiprašno masko, zaščito za sluh, rokavice in predpasnik, ki lahko zadrži ostre delce oziroma delce obdelovanca.** Zaščita za oči mora biti zmožna zaustaviti leteče delce, ki nastanejo pri različnih delih. Prašna maska in respirator morata biti zmožna filtrirati delce, ki nastajajo med delom. Daljša izpostavljenost glasnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- **Vsi prisotni naj se zadržujejo na varni razdalji od delovnega območja. Vsak, ki vstopi v delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Delci obdelovanca ali okvarjen nastavek lahko odletijo in povzročijo poškodbo tudi izven neposrednega delovnega območja.
- **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico, električno orodje držite le za izolirane oprijemalne površine.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- **Med zagonom orodje vedno držite čvrsto v rokah.** Navor motorja lahko pri pospeševanju do polne hitrosti povzroči obračanje orodja.
- **Po potrebi uporabite spone za pritrditev obdelovanca. Majhnih obdelovancev nikdar ne držite z eno roko, medtem ko v drugi roki držite vklopljeno orodje.** Če majhen obdelovanec vpnete, lahko z rokami lažje nadzorujete orodje. Okrogli obdelovanci, kot so palice in cevi, se med rezanjem pogosto začnejo valiti, kar lahko privede do tega, da se nastavek orodja zatakne v obdelovancu oz. da ga odnese proti vam.
- **Električnega orodja nikoli ne odlagajte, preden se nastavek povsem ne preneha vrteti.** Vrteči se nastavek lahko zagrabi površino, vi pa izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- **Po menjavi nastavkov ali spremembi nastavitev se prepričajte, da so matica vpenjalnih klešč, vpenjalna glava in druge priprave čvrsto pritrjene.** Nepritrjene priprave se lahko nepričakovano premaknejo in povzročijo izgubo nadzora, zrahljane vrteče se komponente pa sunkoma odletijo.
- **Električnega orodja ne vklapljajte, ko ga nosite ob strani.** Ob nenamernem stiku bi vrteči se nastavek lahko raztrgal vaša oblačila in se zarezal v vaše telo.
- **Redno čistite prezračevalne odprtine električnega orodja.** Ventilator motorja povleče prah v ohišje, pretirano kopičenje kovinskega prahu pa lahko povzroči nevarnosti v zvezi z električno energijo.
- **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini vnetljivih materialov.** Zaradi isker bi se ti materiali lahko vneli.
- **Ne uporabljajte nastavkov, ki zahtevajo uporabo hladilnih tekočin.** Uporaba vode ali drugih hladilnih tekočin lahko povzroči električni udar, ki je lahko tudi smrten.

Povratni udarec in s tem povezana opozorila

Povratni udarec je nenadna reakcija na zagozdeno vrtečo se ploščo, brusilni trak, krtačo ali kateri koli drug nastavek. Zagozditev v trenutku blokira vrteči se nastavek, električno orodje, ki je ušlo izpod nadzora, pa se začne vrteti v nasprotni smeri vrtenja nastavka.

Na primer: če se brusilna plošča zagozdi v obdelovanec, lahko rob plošče zareže v površino materiala, zaradi česar plošča izskoči ali pa pride do povratnega udarca. Plošča lahko izskoči v smeri proti uporabniku ali stran od njega, odvisno od smeri vrtenja na točki zagozditve. V teh pogojih se lahko zlomijo tudi brusilne plošče.

Povratni udarec je posledica napačne uporabe in/ali nepravilnih delovnih postopkov ali pogojev. Temu se lahko izognemo z ustreznimi previdnostnimi ukrepi, ki so navedeni spodaj.

- **Električno orodje vedno trdno držite, telo in roko pa imejte v položaju, ki vam omogoča, da zadržite povratni udarec.** Uporabnik lahko povratni udarec ohrani pod nadzorom, če upošteva ustrezne varnostne ukrepe.
- **Pri obdelovanju vogalov, ostrih robov itd. bodite posebej previdni. Preprečite odboje in zagozdenje nastavka.** Pri kotih, ostrih robovih ali spodrsavanju se vrteči nastavek pogosto zagozdi, kar povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- **Ne nameščajte nazobčanega žaginega lista.** Pri takih rezilih so povratni udarci in izguba nadzora pogosti.
- **Nastavek vedno potopite v obdelovance v tisti smeri, iz katere rezalni rob izstopa iz obdelovanca (v isto smer odbija tudi odrezke).** Zaradi pomikanja orodja v

napačno smer lahko rezalni rob izstopi iz obdelovanca, orodje pa povleče v smer pomikanja.

- ▶ **Pri uporabi vrtljivih pil, rezalnih plošč, hitroreznih rezil in rezil iz karbidne trdine obdelovanec vedno čvrsto vpnite.** Če se plošča v utoru nekoliko nagne, pride do blokade in povratnega udarca. Če se rezalna plošča zatakne, se plošča običajno zlomi. Če se vrtljiva pila, hitrorezno rezilo ali rezilo iz karbidne trdine zaustavi, se lahko odbije iz utora in povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Posebna varnostna opozorila za grobo brušenje in rezanje

- ▶ **Uporabljajte samo plošče, priporočene za uporabo z vašim električnim orodjem in za dani način uporabe. Na primer: z robom rezalne plošče ne izvajajte grobega brušenja.** Abrazivne rezalne plošče so namenjene stranskemu grobemu brušenju, zaradi obremenitve s strani pa se te plošče lahko razletijo.
- ▶ **Za navojne stožčaste in valjčne brusilne nastavke uporabljajte samo nepoškodovane vpenjalne trne s prirobnicami ustrezne velikosti in dolžine.** Ustrezni vpenjalni trni zmanjšajo možnost lomljenja.
- ▶ **Rezalne plošče ne zatikajte in je ne preobremenjujte. Ne poskušajte zarezati pregloboko.** Preobremenjenost plošče poveča verjetnost upogibanja in zvijanja plošče v zarezi, kar lahko povzroči povratni udarec ali zlom plošče.
- ▶ **Dlani ne položite v linijo z vrtečo se ploščo oz. za njo.** Če se plošča med delom vrti stran od vaše dlani, se lahko vrteča plošča in električno orodje pri morebitnem povratnem udarcu usmerita neposredno proti vam.
- ▶ **Če se plošča zatika ali se iz kakršnega koli razloga med rezanjem zaustavlja, izklopite električno orodje in ga ne premikajte, dokler se rezalna plošča popolnoma ne zaustavi. Rezalne plošče nikoli ne poskušajte odstraniti iz zareze, ko se plošča premika, saj lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite, kaj je vzrok za upogibanje ali ukleščenje plošče in ustrezno ukrepajte.
- ▶ **Postopka rezanja ne nadaljujte, ko je plošča v obdelovancu. Počakajte, da plošča doseže polno hitrost in jo nato previdno vstavite v zarezo.** Če električno orodje ponovno zaženete v obdelovancu, se plošča lahko zatakne ali izskoči, pride pa lahko tudi do povratnega udarca.
- ▶ **Da zmanjšate verjetnost zagozditve ali povratnega udarca, podprite plošče in vsak večji obdelovanec.** Veliki obdelovanci se pogosto povesijo pod lastno težo. Nosilce je treba namestiti pod obdelovanec v bližini linije rezanja in blizu robov obdelovanca na obeh straneh plošče.
- ▶ **Pri izrezovanju odprtin v stene ali druga nepregledna območja bodite še posebej previdni.** Plošča lahko med prodiranjem prereže plinsko ali vodovodno cev, električno napeljavo ali druge predmete, kar lahko povzroči povratni udarec.

Posebna varnostna opozorila za postopek ščetkanja z žično krtačo

- ▶ **Upoštevajte, da lahko iz krtače tudi med običajnim ščetkanjem odletavajo žičnate ščetine. Ne preobremenjujte žic s preveliko obremenitvijo krtače.** Žičnate ščetine lahko zlahka predrejo lahka oblačila in/ali kožo.
- ▶ **Krtača naj pred uporabo vsaj eno minuto deluje pri delovni hitrosti. V tem času ne sme nihče stati pred krtačo ali v liniji z njo.** Zrahljane ščetine ali žice med utekanjem odletijo z orodja.
- ▶ **Koščke, ki odletavajo z vrteče se žičnate krtače, usmerite stran od sebe.** Med uporabo krtač lahko majhni koščki in delci žice odletavajo z veliko hitrostjo in se zapičijo v kožo.

Dodatna varnostna opozorila

- ▶ **Brusilnih in rezalnih plošč se ne dotikajte, dokler se ne ohladijo.** Plošče se med delom močno segrejejo.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Električno orodje ni primerno za stacionarno uporabo.** Npr. ne smete ga vpeti v primež ali ga pritrditi na delovno mizo.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žeblji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Akumulatorsko baterijo uporabljajte le z izdelki Dremel ali Bosch.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.

Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

Varnostna opozorila za polnilne naprave

- ▶ **Tega polnilnika ne smejo uporabljati otroci in osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami in pomanjkljivim znanjem. Ta polnilnik lahko otroci, stari 8 let ali več, in osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkljivimi izkušnjami in pomanjkljivim znanjem uporabljajo pod nadzorom odgovorne osebe, ki je odgovorna za njihovo varnost, ali če so seznanjeni, kako varno uporabljati polnilnik, in se zavedajo s tem**

povezanih nevarnosti. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.

- ▶ **Med uporabo, čiščenjem in vzdrževanjem otroke strogo nadzorujte.** Poskrbite, da se otroci ne bodo igrali s polnilnikom.
- ▶ **Polnite samo litij-ionske akumulatorske baterije Dremel s kapaciteto nad 1,3 Ah**. **Napetost akumulatorske baterije mora ustrezati polnilni napetosti polnilnika. Ne polnite akumulatorskih baterij, ki niso namenjene ponovnemu polnjenju.** Drugače obstaja nevarnost požara in eksplozije.

Polnilnik uporabljajte le v zaprtih prostorih in ga zaščitite pred vlago. Vdor vode v polnilnik povečuje tveganje električnega udara.

- ▶ **Poskrbite za čistočo polnilnika.** Zaradi umazanije lahko pride do električnega udara.
- ▶ **Pred vsako uporabo preglejte polnilnik, vključno s kablom in vtičem. Če opazite kakršne koli poškodbe, polnilnika ne uporabljajte. Polnilnika ne odpirajte sami. Popravilo lahko opravi samo Dremel ali pooblaščeni serviser, in sicer izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Poškodbe na polnilniku, kablu in vtiču predstavljajo povečano nevarnost električnega udara.
- ▶ **Polnilnika ne uporabljajte na lahko vnetljivi podlagi (npr. papir, blago itd.) oz. v vnetljivem okolju.** Ker se polnilnik med polnjenjem segreje, obstaja nevarnost požara.

Opis izdelka in storitev

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno brušenju in strganju kovin z uporabo brusilnih sredstev iz korunda ter delu z brusilnim trakom, brušenju z brusilnim papirjem in rezkanju.

Električno orodje je primerno tudi za krtačenje in poliranje kovine.

Polnilnik je namenjen za polnjenje litij-ionskih akumulatorskih baterij **Dremel**.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

(1) Stročnica z vgrajenim obročnim ključem
(2) Tipka za blokado vretena
(3) Stikalo za vklop/izklop
(4) Kolesce za izbiro števila vrtljajev
(5) Rdeč LED-prikaz
(6) Prikaz števila vrtljajev
(7) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije
(8) Akumulatorska baterija[a)]
(9) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije[a)]
(10) Kavelj za obešanje
(11) Prezračevalne reže
(12) Ključ za vpenjalno pušo
(13) Vpenjalno steblo
(14) Vpenjalna puša
(15) Matica za vpenjalno pušo
(16) Polnilnik
(17) Polnilna reža
(18) Zeleni prikaz stanja napolnjenosti
(19) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
(20) Premer stebla L_0
(21) Upogljiva gred[a)]

a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Večrotacijsko orodje z akumulatorsko baterijo		**8250**
Kataloška številka		**F 013 825 0..**
Nazivna napetost	V=	12
Nazivno število vrtljajev	min^{-1}	30000
Najv. premer vpenjalne puše	mm	3,2
Zaščita pred ponovnim zagonom		●
Teža[A)]	kg	0,59
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 … +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem[B)] in med skladiščenjem	°C	−20 … +50
Priporočene akumulatorske baterije		B12V …
Priporočeni polnilniki		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

B) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

Polnilnik	**GAL 12V-20**
Razred zaščite	⧈/II
Polnilni tok[A)]	2,0 A

Polnilnik	GAL 12V-20
Polnilna napetost akumulatorske baterije (samodejno zaznavanje napetosti)	3,6–12 V⎓
Teža[B)]	0,25 kg

A) odvisen od temperature in vrste akumulatorske baterije

B) Teža brez omrežnega kabla in vtiča

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 60745-2-23**.

A-vrednotena raven zvočnega tlaka za električno orodje je tipično manjša od 70 dB(A). Raven hrupa pri delu lahko preseže navedene vrednosti. **Uporabite zaščito za sluh!**

Skupne vrednosti tresljajev a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s² K = **3,0** m/s²

Raven tresljajev, podana v teh navodilih, je bila izmerjena v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporablja za primerjavo električnih orodij med seboj. Primerna je tudi za začasno oceno obremenjenosti s tresljaji.

Navedena raven tresljajev je določena na osnovi glavnega načina uporabe električnega orodja. Če se električno orodje uporablja v druge namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko raven tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s tresljaji v obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost s tresljaji v obdobju uporabe občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Dremel** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

▶ **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Če delno pritisnete stikalo za vklop/izklop, se na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije za nekaj sekund prikaže stanje napolnjenosti akumulatorske baterije.

LED-dioda	Kapaciteta
3 × neprekinjeno svetenje	75–100 %
2 × neprekinjeno svetenje	40–75 %
1 × neprekinjeno svetenje	15–40 %
1 × utripanje	< 15 %

Prikaz nadzora temperature/preobremenitvene zaščite
Rdeči LED-prikaz vam pomaga zaščititi akumulatorsko baterijo pred pregrevanjem in motor pred preobremenitvijo.

Če LED-prikaz **neprekinjeno sveti rdeče**, je temperatura akumulatorske baterije previsoka in električno orodje se samodejno izklopi.

– Izklopite električno orodje.
– Pred nadaljevanjem dela počakajte, da se akumulatorska baterija ohladi.

Utripanje LED-prikaza v **rdeči** barvi pomeni, da je električno orodje blokirano, v tem primeru se samodejno izklopi.

Potegnite električno orodje iz obdelovanca.

Takoj ko je blokada odpravljena, električno orodje deluje naprej.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od −20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Polnilnik

Polnjenje

▶ **Bodite pozorni na omrežno napetost!** Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici polnilnika.

ⓘ Poskrbite, da v polnilni reži in na akumulatorskih kontaktih ni tujkov. Prepričajte se, da je akumulatorska baterija ustrezno vstavljena.

Polnjenje se začne takoj, ko omrežni vtič polnilnika vstavite v vtičnico in akumulatorsko baterijo vstavite v polnilno režo.

Postopek polnjenja je možen samo, ko je temperatura akumulatorske baterije med polnjenjem v dovoljenem območju (0–45 °C).

Pametni postopek polnjenja omogoča samodejno zaznavanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Akumulatorska baterija se glede na temperaturo in napetost vedno polni z optimalnim polnilnim tokom.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati.

Pri neprekinjenih oziroma zaporednih ciklih polnjenja brez vmesne prekinitve se lahko polnilnik segreje. To ne predstavlja težave in ne pomeni, da ima polnilnik tehnično okvaro.

Pomen prikazovalnih elementov

Utripajoča lučka za prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Utripanje prikaza stanja napolnjenosti, pomeni, da polnjenje poteka.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije neprekinjeno sveti zeleno

Če prikaz stanja napolnjenosti **neprekinjeno sveti**, to pomeni, da je akumulatorska baterija povsem napolnjena ali da je temperatura akumulatorske baterije zunaj dovoljenega območja za polnjenje (0–45 °C) in je zato ni možno polniti. Takoj ko bo dosežena dovoljena temperatura, se bo akumulatorska baterija začela polniti.

Če prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije **neprekinjeno sveti**, akumulatorska baterija pa ni vstavljena, to pomeni, da je vtič vstavljen v vtičnico in da je polnilnik pripravljen na delovanje.

Odpravljanje napak

Akumulatorska baterija se ne polni

Akumulatorska baterija se ne polni, prikaz stanja napolnjenosti pa neprekinjeno sveti.

Vzrok: polnilnik je zaznal interno napako

Odpravljanje težave: preverite, ali so vse akumulatorske baterije povsem vstavljene. Izvlecite omrežni vtič in ga znova vstavite v vtičnico. Če znova pride do napake, polnilnik predajte v pregled pooblaščenemu serviserju za električna orodja družbe **Dremel**.

Vzrok: temperatura akumulatorske baterije je zunaj dovoljenega območja za polnjenje

Odpravljanje težave: počakajte, da temperatura akumulatorske baterije znova doseže dovoljeno območje (0–45 °C).

Vzrok: akumulatorska baterija ni pravilno vstavljena

Odpravljanje težave: akumulatorsko baterijo pravilno vstavite v polnilnik.

Vzrok: kontakti akumulatorske baterije in polnilnika so umazani

Odpravljanje težave: Izvlecite omrežni vtič in očistite kontakte akumulatorske baterije in polnilnika (do suhega).

Vzrok: akumulatorska baterija je okvarjena

Odpravljanje težave: zamenjajte akumulatorsko baterijo.

Prikazi ne svetijo

Noben prikaz ne sveti, akumulatorska baterija se ne polni.

Vzrok: okvara vtičnice, omrežnega kabla ali polnilnika

Odpravljanje težave: Prepričajte se, da je polnilnik priključen v ustrezno delujočo vtičnico.Če znova pride do napake, polnilnik po potrebi predajte v pregled pooblaščenemu serviserju.

Vzrok: omrežni vtič polnilnika ni (pravilno) vstavljen

Odpravljanje težave: omrežni vtič (povsem) vstavite v vtičnico.

Montaža

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Uporabljajte le zmogljiv pribor, ki ga je preizkusil Dremel. Vedno preberite navodila, priložena priboru Dremel, da se seznanite z dodatnimi informacijami o uporabi pribora. Pribor skrbno shranite, da preprečite, da bi se odkrušil ali razpokal.**

Namestitev nastavkov

- ▶ **Pri nameščanju nastavka pazite, da bo njegovo steblo trdno nameščeno na vpenjalnem sistemu.** Če steblo nastavka ni nameščeno dovolj globoko v vpenjalni sistem, se lahko nastavek znova sprosti in ga ni mogoče nadzorovati.
- ▶ **Uporabljajte samo brezhibne in neobrabljene nastavke.** Nastavki v okvari se lahko zlomijo in povzročijo materialno škodo.
- ▶ **Uporabljate samo prilegajoče se in nepoškodovane viličaste ključe (glejte „Tehnični podatki“).**

Stročnica (1) z vgrajenim obročnim ključem (glejte sliki A in C)

Stročnica **(1)** je opremljena z vgrajenim obročnim ključem. Z njim lahko matico za vpenjalno pušo **(15)** odvijete in privijete brez uporabe ključa za vpenjalno pušo **(12)**.

– Stročnico **(1)** odvijte v levo. Stročnico potisnite naprej čez matico za vpenjalno pušo **(15)**. Stročnico **(1)** lahko zdaj uporabite kot obročni ključ.

– Stročnico **(1)** zavrtite v levo, pri čemer mora biti blokada vretena **(2)** zaskočena, da odvijete matico za vpenjalno pušo **(15)**.
– Steblo nastavka povsem vstavite v vpenjalno pušo **(14)**.
– Poskrbite, da je blokada vretena **(2)** zaskočena, in stročnico **(1)** zavrtite v desno, da privijete matico za vpenjalno pušo **(15)**.
– Ko je matico za vpenjalno pušo **(15)** zategnjena, stročnico **(1)** potisnite nekoliko nazaj in jo znova privijte.

Brusilna telesa morajo teči povsem enakomerno. Ne uporabljajte neokroglih brusilnih teles, ampak ta brusilna telesa zamenjajte.

▶ **Dokler brusilno telo ni nameščeno, vpenjalnih klešč s pritezno matico ne privijajte.** V nasprotnem primeru lahko pride do poškodbe vpenjalnih klešč.

▶ **Uporabljate samo brusilne konice z ustreznim premerom stebla.** Brusilne konice, pri kateri premer stebla ne ustreza sistemu za vpenjanje električnega orodja (glejte „Tehnične podatke“), ni mogoče pravilno držati in lahko poškoduje vpenjalne klešče.

▶ **Nastavek mora biti vpet vsaj 10 mm.** S premerom stebla L_0 lahko iz podatkov proizvajalca električnega orodja določite dovoljeno maksimalno število vrtljajev nastavka. To ne sme biti nižje od največjega števila vrtljajev električnega orodja.

Odsesavanje prahu/ostružkov

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin lahko škoduje zdravju. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali drugih prisotnih oseb.

Določene vrste prahu, kot je npr. prah hrastovine ali bukovja, so rakotvorne, še posebej skupaj z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

– Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
– Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Delovanje

Uporaba

▶ **Pred vsako uporabo preverite, ali sta vpenjalna puša (14) in matica za vpenjalno pušo (15) nepoškodovani.**

▶ **Poskrbite, da je električno orodje vedno obrnjeno stran od vas. Kosi poškodovanega pribora lahko pri visokem številu vrtljajev odletijo. Fina dela lahko opravljate najbolje, če električno orodje držite kot pisalo – med palcem in kazalcem. Pri zahtevnejših delih, kot sta rezanje ali brušenje, lahko električno orodje držite tudi z obema rokama.**

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja stikalo za vklop/izklop **(3)** potisnite naprej.

Za **izklop** električnega orodja stikalo za vklop/izklop **(3)** potisnite nazaj.

Počasni zagon

Elektronsko reguliran mehek zagon omejuje število vrtljajev pri vklopu in podaljšuje življenjsko dobo motorja.

Nastavitev števila vrtljajev

S kolescem za izbiro števila vrtljajev **(4)** lahko želeno število vrtljajev izberete tudi med delovanjem.

Potrebno število vrtljajev je odvisno od materiala, ki ga obdelujete, in premera nastavka. Upoštevajte največje dovoljeno število vrtljajev nastavka.

Stopnja	Število vrtljajev v prostem teku (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Ščetkanje z žičnato krtačo

Plastiko in druge obdelovance z nizkim tališčem obdelujte z nizkim številom vrtljajev.

Višje število vrtljajev je primerno za trd les, kovino in steklo ter za vrtanje, rezljanje, rezanje in rezkanje.

Pri poliranju, loščenju in čiščenju naj število vrtljajev ne preseže 15000 min^{-1}, da preprečite poškodbe na obdelovancu in nastavku.

Aluminij, bakrove, svinčeve in cinkove zlitine ter kositer lahko obdelujete z različnim številom vrtljajev glede na vrsto rezanja.

Za preprečitev, da bi se rezkar zagozdil v material, ki ga rezkate, uporabljajte parafin (ne vode) ali drugo primerno mazivo.

Opomba: ne povečajte pritiska na obdelovanec. Za želen rezultat spremenite število vrtljajev.
Če se električno orodje začne tresti, deluje prepočasi. Povečajte število vrtljajev.

Preobremenitvena zaščita

Pri preobremenitvi se motor ustavi. Počakajte pribl. 30 sekund, da se električno orodje brez obremenitve ohladi pri najvišjem številu vrtljajev v prostem teku.

Navodila za delo

▶ **Brusilna orodja in rezalne plošče shranjujte tako, da jih zavarujete pred udarcem.**

▶ **Električnega orodja ne obremenite tako močno, da bi se zaustavilo.**

- ▶ **Pustite, da električno orodje po veliki obremenitvi še nekaj minut deluje v prostem teku. Tako se nastavek ohladi.**
- ▶ **Brusilna telesa se med delom močno segrejejo. Ne dotikajte se jih, dokler se ne ohladijo.**

Najprej izvedite preizkus, da bolje spoznate delovanje električnega orodja pri višjem številu vrtljajev. Vrteči se nastavek približajte delovni površini, da pride v stik s točko, na kateri želite začeti delo. Nastavek pomikajte z rahlim pritiskom, da dosežete optimalne rezultate. Prekomeren pritisk zmanjša zmogljivost električnega orodja in lahko povzroči prehitro obrabo nastavka.

Električno orodje držite tako, da z roko ne prekrijete prezračevalnih rež. Če so prezračevalne reže prekrite, se motor lahko pregreje.

Kavelj za obešanje

S kavljem za obešanje **(10)** lahko električno orodje pritrdite na ogrodje za obešanje.

Upogljiva gred (21) (glejte sliko D)

Za dela, pri katerih je pomembna natančnost, ali za dela na težko dostopnih mestih lahko namestite prožno upogljivo gred **(21)**.

Pri prvi uporabi nove upogljive gredi **(21)** električno orodje za dve minuti pustite delovati z visokim številom vrtljajev v navpičnem položaju.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Očistite električno orodje v rednih razmakih s pomočjo stisnjenega zraka.

Popravila in jamstvo

Priporočamo, da vzdrževanje in popravila opravljajo v servisnem centru Dremel.

Garancija za ta izdelek podjetja Dremel je v skladu s predpisi posamezne države. Poškodbe, ki nastanejo zaradi običajne obrabe, preobremenitve ali neustrezenega ravnanja, so izključene iz garancije.

V primeru reklamacije vrnite orodje in/ali polnilnik trgovcu skupaj s potrdilom o nakupu.

Kontaktni podatki podjetja Dremel

Za več informacij o popravilih, garanciji, izdelkih podjetja Dremel in servisni službi ter telefonsko številko službe za pomoč strankam obiščite spletno stran www.dremel.com.

Transport

Priložene litij-ionske akumulatorske baterije so podvržene zahtevam zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnih pogojev transportina na cesti.

Pri pošiljanju s strani tretjih oseb (npr. zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Za priporočene litij-ionske akumulatorje veljajo zahteve zakonodaje o nevarnem blagu. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnih pogojev transportina na cesti.

Pri pošiljanju s strani tretjih oseb (npr. zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepite odprte kontakte in zapakirajte akumulatorsko baterijo tako, da se v embalaži ne premika. Prosimo, upoštevajte tudi morebitne dodatne nacionalne predpise.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Zapakirajte akumulatorsko baterijo tako, da se v embalaži ne premika. Prosimo, upoštevajte tudi morebitne dodatne nacionalne predpise.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.

Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja in okvarjene ali odpadne akumulatorske in navadne baterije je treba zbirati in zavreči ločeno. Uporabite za to predvidene sisteme za zbiranje odpadkov.

Pri nepravilnem odstranjevanju ima lahko odpadna električna in elektronska oprema zaradi možnega obstoja nevarnih snovi škodljiv vpliv na okolje in človeško zdravje.

Akumulatorske/običajne baterije:

Litijevi ioni:

Upoštevajte navodila v poglavju „Transport“ (glejte „Transport“, Stran 210).

Hrvatski

Simboli

① Pročitajte ove upute.
② Nosite zaštitu za uši.
③ Nosite zaštitne naočale.
④ Nosite masku za zaštitu od prašine.

⑤ Izvedba klasa II

⑥ Električne alate ne bacajte u kućni otpad.

Sigurnosne napomene

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** U slučaju nepoštivanja napomena o sigurnosti i uputa može doći do strujnog udara, požara i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat" u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvraćanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.

Upotreba i održavanje električnog alata

- **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite komplet akumulatora prije podešavanja električnog alata, zamjene pribora ili odlaganja električnog alata.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li**

zaglavljeni, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.

- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

Sigurnosne napomene za sve primjene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za brušenje, brušenje brusnim papirom, brušenje žičanom četkom, poliranje, rezbarenje i abrazivno rezanje

- ▶ **Ovaj električni alat namijenjen je za upotrebu kao brusilica, brusilica s brusnim papirom, žičana četka, uređaj za poliranje, rezbarenje ili abrazivno rezanje. Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom.** Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.
- ▶ **Ne upotrebljavajte pribor koji proizvođač nije specijalno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.** To što se neki pribor može pričvrstiti na vaš električni alat ne jamči da je upotreba istog sigurna.
- ▶ **Nazivni broj okretaja pribora za brušenje mora biti najmanje jednak maksimalnom broju okretaja navedenom na električnom alatu.** Pribor za brušenje koji radi na broju okretaja većem od nazivnog mogao bi se slomiti i oštetiti.
- ▶ **Vanjski promjer i debljina pribora moraju odgovarati nazivnom kapacitetu vašeg električnog alata.** Pribor neispravne veličine ne može se dovoljno kontrolirati.
- ▶ **Otvor prihvata ploča, brusnih bubnjeva i ostalog pribora mora odgovarati vretenu ili steznoj čahuri električnog alata.** Pribor koji ne odgovara brusnom vretenu električnog alata okreće se nejednolično, jako vibrira i može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.
- ▶ **Ploče postavljene na stezni trn, brusni tanjuri, rezači i ostali pribor moraju se umetnuti do kraja u steznu čahuru ili glavu.** Ako stezni trn ne drži dobro i/ili je prevjes ploče prevelik, postavljena ploča može se olabaviti i biti izbačena iz steznog trna velikom brzinom.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećen pribor. Prije upotrebe pregledajte pribor, na brusnim pločama provjerite da nisu okrhnute ili napuknite, na brusnim tanjurima provjerite ima li pukotina i jesu li istrošenim a na žičanim četkama provjerite da žice nisu labave ili slomljene. Ako vam električni alat ili pribor ispadne, provjerite je li oštećen i postavite neoštećeni pribor. Kada pribor pregledate i postavite na alat, držite ga tako da druge osobe budu izvan ravnine rotirajućeg pribora i ostavite električni alat jednu minutu da radi na maksimalnoj brzini bez opterećenja.** Oštećen pribor najčešće puca tijekom ispitivanja.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o primjeni, upotrijebite zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale. Ako je potrebno, stavite masku za zaštitu od prašine, štitnike za uši, rukavice i posebnu pregaču koja će vas zaštititi od krhotina i sitnih komadića izratka koji obrađujete.** Zaštita za oči služi za zaštitu očiju od letećih krhotina koje nastaju tijekom raznih primjena. Maska za zaštitu od prašine ili maska za disanje mora kod primjene filtrirati nastalu prašinu. Dulja izloženost glasnoj buci može uzrokovati oštećenje sluha.
- ▶ **Pobrinite se da ostale osobe u radnom području budu na sigurnoj udaljenosti. Svi koji se nalaze u radnom području moraju nositi osobnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni komadići izratka ili slomljenog pribora mogu odletjeti i uzrokovati ozljede izvan radnog područja.
- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje dođe u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.
- ▶ **Alat uvijek čvrsto držite u rukama tijekom pokretanja.** Reakcijski moment motora, dok ubrzava do maksimalne brzine, može prouzročiti uvrtanje alata.
- ▶ **Kad god je to praktično, stezaljkama učvrstite izradak. Nikada nemojte držati maleni izradak u jednoj ruci, a alatu u drugoj tijekom upotrebe.** Stezanje malenog

izratka omogućuje slobodnu upotrebu ruku za kontroliranje alata. Okrugli materijali kao što su štapne šipke ili cijevi mogu se kotrljati prilikom rezanja i tako uzrokovati savijanje bita ili njegovo iskakanje prema vama.

- ▶ **Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se pribor u potpunosti ne zaustavi.** Rotirajući pribor može zahvatiti površinu i uzrokovati gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Nakon zamjene bitova ili namještanja, obavezno provjerite jesu li stezna matica, glava i drugi mehanizmi za prilagodbu čvrsto zategnuti.** Labavi mehanizmi za namještanje mogu se neočekivano pomaknuti i prouzročiti gubitak kontrole i ispadanje rotirajućih sastavnih dijelova uz naglo izbacivanje.
- ▶ **Ne uključujte električni alat dok ga nosite.** Kod slučajnog dodira vašu bi odjeću mogao zahvatiti rotirajući pribor i ozlijediti vas.
- ▶ **Redovito čistite otvore za hlađenje električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a prekomjerno nakupljanje metalne prašine predstavlja opasnost od strujnih udara.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih materijala.** Iskre mogu zapaliti te materijale.
- ▶ **Ne upotrebljavajte pribor koji se hladi rashladnim sredstvom.** Upotreba vode ili druge tekućine kao rashladnog sredstva može uzrokovati strujni udar.

Povratni udar i povezana upozorenja

Povratni udar iznenadna je reakcija zbog zaglavljenog ili blokiranog pribora kao što su brusne ploče, brusni tanjuri, žičane četke i drugo. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg pribora. Uslijed toga gubi se kontrola nad električnim alatom i on ubrzava u smjeru suprotnom od rotacije pribora.

Ako se, primjerice, brusna ploča zaglavila ili blokira u izratku, rub brusne ploče koji zareže izradak mogao bi zahvatiti površinu materijala i uzrokovati pucanje brusne ploče ili povratni udar. Brusna bi se ploča u tom slučaju mogla naglo pomaknuti prema rukovaocu, ovisno o smjeru rotacije brusne ploče na mjestu zaglavljivanja. Pritom može doći i do pucanja brusnih ploča.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili nepravilne upotrebe električnog alata. Može se spriječiti prikladnim mjerama opreza, kako je opisano u daljnjem tekstu.

- ▶ **Čvrsto držite električni alat i tijelo i ruku namjestite u položaj u kojem se možete oduprijeti sili povratnog udara.** Rukovaoc može prikladnim mjerama opreza ovladati silama povratnog udara.
- ▶ **Budite posebno oprezni pri obradi kutnih dijelova, oštrih rubova itd. Izbjegavajte odbijanje i blokiranje pribora.** Rotirajući pribor lako se blokira i odbija na kutnim dijelovima i oštrim rubovima, što uzrokuje gubitak kontrole nad uređajem ili povratni udar.
- ▶ **Ne pričvršćujte nazubljeni list pile.** Taj pribor često uzrokuje povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Bit uvijek umećite u materijal u istom smjeru u kojem rezni rub izlazi iz njega (što je isti smjer u kojem se izbacuju krhotine).** Umetanje alata u pogrešnom smjeru dovodi do ispadanja reznog ruba bita iz izratka i povlačenja alata u smjeru umetanja.
- ▶ **Prilikom upotrebe rotirajućeg pribora, ploča za rezanje, rezača velike brzine ili rezača od tvrdog metala, uradak čvrsto stegnite.** Ploče će se zaglaviti ako se nagnu u utoru, što može uzrokovati povratni udar. Ako se rezna ploča zaglavi, obično puca. Kada se rotirajući pribor, rezač velike brzine ili rezač od tvrdog metala zaglavi, može iskočiti iz utora i vi biste u tom slučaju mogli izgubiti kontrolu nad alatom.

Posebna sigurnosna upozorenja za brušenje i abrazivno rezanje

- ▶ **Upotrebljavajte isključivo vrste ploča preporučene za vaš električni alat i isključivo za preporučene primjene. Na primjer: nikada ne brusite s bočnom površinom ploče za rezanje.** Brusne ploče za rezanje predviđene su za skidanje materijala s rubom ploče. Bočno djelovanje sile na ove brusne ploče može uzrokovati njihovo pucanje.
- ▶ **Za navojne abrazivne konusne dijelove i priključke upotrebljavajte isključivo neoštećene stezne trnove s pločom s neotpuštenom ramenom prirubnicom ispravne veličine i duljine.** Ispravni stezni trnovi smanjit će mogućnost pucanja.
- ▶ **Izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje i prevelik pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove.** Preopterećenje ploče povećava njihovo naprezanje i sklonost nagibanju ili blokiranju u rezu, a time i mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče.
- ▶ **Ne stavljajte ruku neposredno pored i iza rotirajuće brusne ploče.** Ako se, u radu, brusna ploča odmakne od vaše ruke, eventualni povratni udar može odbaciti brusnu ploču i električni alat prema vama.
- ▶ **Ako se ploča ukliješti, zaglavi ili iz bilo kojeg razloga prekidate rezanje, isključite električni alat i držite ga mirno sve dok se brusna ploča u potpunosti ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte vaditi brusnu ploču za rezanje iz reza dok je još u pokretu jer može doći do povratnog udara.** Ustanovite i otklonite uzrok zaglavljivanja ili blokiranja brusne ploče.
- ▶ **Prekinite s rezanjem izratka. Pustite da ploča dosegne maksimalan broj okretaja prije nego što nastavite s rezanjem.** Inače bi se ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.
- ▶ **Ploče i sve velike izratke poduprite osloncem kako biste smanjili opasnost od uklještenja brusne ploče i povratnog udara.** Veliki izratci često se savijaju pod vlastitom težinom. Izradak morate podložiti pored linije reza i ruba izratka s obje strane ploče.
- ▶ **Budite posebno oprezni kod zarezivanja postojećih zidova ili drugih područja u mrtvom kutu.** Brusne bi ploče prilikom zarezivanja mogle zahvatiti plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili druge objekte koji mogu uzrokovati povratni udar.

Posebna sigurnosna upozorenja za brušenje čeličnom četkom

- ▶ **Imajte na umu da žičane čekinje ispadaju s četke i pri uobičajenoj upotrebi. Stoga pazite da ne opteretite žice prekomjernim pritiskanjem četke.** Žičane čekinje lako mogu probiti laganu odjeću i/ili prodrijeti u kožu.
- ▶ **Pustite četke da rade na radnoj brzini najmanje jednu minutu prije upotrebe. Za to vrijeme nitko ne smije stajati ispred ni pored četke.** Labave čekinje ili žice ispast će tijekom tog razrađivanja.
- ▶ **Otvor za ispuštanje žičane četke usmjerite podalje od sebe.** Malene čestice i sitni komadići žice mogu izletjeti velikom brzinom tijekom upotrebe četki i zabosti se pod vašu kožu.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Ne dirajte brusne i rezne ploče dok se ne ohlade.** Rezne ploče se jako zagriju tijekom rada.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Električni alat nije prikladan za stacionarni rad.** Ne smije se npr. pritegnuti u škripcu ili učvrstiti na radni stol.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Koristite aku-bateriju samo u Dremel ili Bosch proizvodima.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.

Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Sigurnosne napomene za punjače

- ▶ **Ovaj punjač ne smiju koristiti djeca i osobe s ograničenim fizičkim, osjetilnim i mentalnim sposobnostima ili nedostatnim iskustvom i znanjem. Ovaj punjač smiju koristiti djeca starija od 8 godina i osobe s ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili osobe s nedostatnim iskustvom i znanjem ako ih nadzire osoba odgovorna za njihovu sigurnost i ako ih uputi u sigurno rukovanje i opasnosti povezane s rukovanjem punjača.** U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeda.
- ▶ **Djeca moraju biti pod nadzorom prilikom korištenja, čišćenja i održavanja.** Na taj način ćete osigurati da se djeca ne igraju s punjačem.
- ▶ **Punite samo Dremel litij-ionske aku-baterije kapaciteta od 1,3 Ah**. **Napon aku-baterije mora odgovarati naponu punjača aku-baterija. Ne punite aku-baterije koje se ponovno ne mogu puniti.** U suprotnom postoji opasnost od požara i eksplozije.

Punjač koristite samo u zatvorenom prostoru i držite ga dalje od vlage. Prodiranje vode u punjač povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ **Punjač održavajte čistim.** Zbog nečistoće postoji opasnost od električnog udara.
- ▶ **Prije svake uporabe provjerite punjač uklj. kabel i utikač. Punjač ne koristite ako ste ustanovili oštećenja. Punjač ne otvarajte sami i popravak prepustite samo Dremel ili ovlaštenim servisima i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Oštećeni punjači, kabel i utikač povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ne radite punjačem na lako zapaljivoj podlozi (npr. papir, tekstil itd.) odn. u zapaljivoj okolini.** Zbog zagrijavanja punjača pri punjenju postoji opasnost od požara.

Opis proizvoda i radova

Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za brušenje i skidanje srha s metala pomoću korund brusnih čepova, kao i za radove s brusnim kolutima, za brušenje brusnim papirom i za glodanje.

Električni alat dodatno je namijenjen za četkanje i poliranje metala.

Punjač je namijenjen za punjenje **Dremel** litij-ionskih aku-baterija koje se mogu ponovno puniti.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- **(1)** Čahura s integriranim okastim ključem
- **(2)** Tipka za blokadu vretena
- **(3)** Prekidač za uključivanje/isključivanje
- **(4)** Kotačić za predbiranje broja okretaja
- **(5)** Crveni LED pokazivač
- **(6)** Pokazivač broja okretaja
- **(7)** Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
- **(8)** Aku-baterija[a)]
- **(9)** Tipka za deblokadu aku-baterije[a)]
- **(10)** Kuka za vješanje

(11) Otvori za hlađenje
(12) Ključ sa steznim kliještima
(13) Stezna drška
(14) Stezna kliješta
(15) Matica sa steznim kliještima
(16) Punjač
(17) Otvor za punjenje
(18) Zeleni pokazivač stanja napunjenosti
(19) Ručka (izolirana površina zahvata)
(20) Promjer prihvata L_0
(21) Savitljivo vratilo[a)]

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorski višenamjenski rotacijski alat		**8250**
Kataloški broj		**F 013 825 0..**
Nazivni napon	V=	12
Nazivni broj okretaja	min^{-1}	30000
Maks. promjer steznih kliješta	mm	3,2
Zaštita od ponovnog pokretanja		●
Težina[A)]	kg	0,59
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 … +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu[B)] i kod skladištenja	°C	–20 … +50
Preporučene aku-baterije		B12V …
Preporučeni punjači		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) ovisno o stavljenom akumulatoru
B) ograničeni učinak pri temperaturama < 0 °C

Punjač	**GAL 12V-20**
Klasa zaštite	⧈/II
Struja punjenja[A)]	2,0 A
Napon punjača aku-baterija (automatsko prepoznavanje napona)	3,6–12 V⎓
Težina[B)]	0,25 kg

A) Ovisno o temperaturi i tipu aku-baterije
B) Težina bez mrežnog priključnog voda i bez mrežnog utikača

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 60745-2-23**.

Razina zvučnog tlaka električnog alata prema ocjeni A je u pravilu manja od 70 dB(A). Razina buke pri radu može prelaziti navedene vrijednosti. **Nosite zaštitu za uši!**

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

Razina titranja, koja je navedena u ovim uputama, izmjerena je sukladno normiranom postupku mjerenja te se može koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opterećenja.

Navedena razina titranja predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja može odstupati. To može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Aku-baterija

Dremel prodaje akumulatorske električne alate i bez aku-baterije. Ako je aku-baterija sadržana u opsegu isporuke vašeg električnog alata, možete je izvaditi iz ambalaže.

Punjenje aku-baterije

▶ **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvat aku-baterije sve dok se ne uglavi.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipke za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije pokazuje kod napola pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje na nekoliko sekundi stanje napunjenosti aku-baterije.

LED	**Kapacitet**
Stalno svijetli 3×	75–100 %

LED	Kapacitet
Stalno svijetli 2×	40–75 %
Stalno svijetli 1×	15–40 %
Treperi 1×	< 15 %

Pokazivač nadzora temperature/zaštite od preopterećenja

Crveni LED pokazivač pomaže vam da zaštitite aku-bateriju od pregrijavanja i motor od preopterećenja.

Ako LED pokazivač svijetli **stalno crveno**, onda je temperatura aku-baterije previsoka i električni alat isključuje se automatski.

– Isključite električni alat.
– Ostavite aku-bateriju da se ohladi prije nego što nastavite s radom.

Treperi li LED pokazivač **crveno**, električni alat je blokiran i isključuje se automatski.

Izvucite električni alat iz izratka.

Čim se blokada ukloni, električni alat dalje radi.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od −20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Punjač

Punjenje

▶ **Pridržavajte se mrežnog napona!** Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici punjača.

ⓘ Provjerite da na otvoru za punjenje i kontaktima aku-baterije nema krupne prljavštine. Provjerite je li aku-baterija umetnuta do kraja.

Proces punjenja započinje tek kada mrežni utikač punjača utaknete u utičnicu i aku-bateriju utaknete u otvor za punjenje.

ⓘ Proces punjenja je moguć samo ako je temperatura aku-baterije u dopuštenom području temperature punjenja (0–45 °C).

Inteligentnim procesima punjenja se automatski prepoznaje stanje napunjenosti aku-baterije i ovisno o temperaturi aku-baterije i napona aku-baterije puni se optimalnom strujom punjenja.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Kod kontinuiranih, odnosno višekratno uzastopnih ciklusa punjenja bez prekida, punjač bi se mogao zagrijati. To nije opasno i ne ukazuje na tehnički kvar punjača.

Značenje elemenata pokazivača

Treperi pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Treperenje pokazivača stanja napunjenosti signalizira proces punjenja.

Stalno svijetli zeleni pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Stalno svjetlo pokazivača stanja napunjenosti signalizira da je aku-baterija potpuno napunjena ili da je temperatura aku-baterije izvan dopuštenog područja temperature punjenja (0–45 °C) i stoga se ne može puniti. Čim se dosegne dopušteno područje temperature, aku-baterija će se napuniti.

Bez utaknute aku-baterije **stalno svjetlo** pokazivača stanja napunjenosti signalizira da je mrežni utikač utaknut u utičnicu i da je punjač spreman za rad.

Uklanjanje pogreške

Aku-baterija se ne puni

Aku-baterija se ne puni i pokazivač stanja napunjenosti stalno svijetli.

Uzrok: Punjač je otkrio internu smetnju

Pomoć: Provjerite jesu li sve aku-baterije umetnute do kraja. Izvucite i ponovno utaknite mrežni utikač. Ako se smetnja ponovno pojavi, po potrebi odnesite punjač na ispitivanje ovlaštenom servisu za **Dremel** električne alate.

Uzrok: Temperatura aku-baterije je izvan dopuštenog područja temperature punjenja.

Pomoć: Pričekajte da se temperatura aku-baterije vrati unutar dopuštenog raspona temperature punjenja (0–45 °C).

Uzrok: Aku-baterija nije ispravno utaknuta

Pomoć: Ispravno umetnite aku-bateriju u punjač.

Uzrok: Aku-baterija i kontakti za punjenje su zaprljani

Pomoć: Izvucite mrežni utikač i očistite kontakte aku-baterije i kontakte za punjenje (obrišite).

Uzrok: Neispravna aku-baterija

Pomoć: Zamijenite aku-bateriju.

Pokazivači ne svijetle

Pokazivač ne svijetli, aku-baterija se ne puni.

Uzrok: Neispravna utičnica, neispravni mrežni kabel ili punjač

Pomoć: Provjerite je li punjač utaknut u prikladnu i funkcionalnu utičnicu. Ako se smetnja ponovno pojavi, po potrebi odnesite punjač na ispitivanje ovlaštenom servisu.

Uzrok: Mrežni utikač punjača nije (ispravno) utaknut
Pomoć: Utaknite mrežni utikač (do kraja) u utičnicu.

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Koristite snažan pribor koji je ispitao Dremel. Obavezno pročitajte upute isporučene s Dremel priborom kako biste dobili dodatne informacije o korištenju pribora. Pažljivo rukujte dijelovima pribora i čuvajte ih kako biste izbjegli krhotine i napukline.**

Montaža radnih alata

- ▶ **Pri korištenju radnog alata pazite da prihvat radnog alata čvrsto dosjeda u prihvatu alata.** Ako se prihvat radnog alata ne umetne dovoljno duboko u prihvat alata, radni alat se može ponovno odvojiti i više se ne može kontrolirati.
- ▶ **Koristite samo besprijekorne, neistrošene radne alate.** Neispravni radni alati mogu se npr. odlomiti i dovesti do ozljeda i materijalnih šteta.
- ▶ **Upotrebljavajte samo odgovarajuće i neoštećene viličaste ključeve (vidjeti „Tehnički podaci“).**

Čahura (1) s integriranim okastim ključem (vidjeti slike A i C)

Čahura **(1)** ima integrirani okasti ključ. On omogućuje otpuštanje i pritezanje matice sa steznim kliještima **(15)** bez korištenja ključa sa steznim kliještima **(12)**.

- – Otpustite čahuru **(1)** okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Gurnite čahuru prema naprijed iznad matice sa steznim kliještima **(15)**. Čahura **(1)** se sada može koristiti kao okasti ključ.
- – Okrenite čahuru **(1)** s uglavljenom blokadom vretena **(2)** u smjeru suprotnom od kazaljke na satu kako biste otpustili maticu sa steznim kliještima **(15)**.
- – Umetnite dršku radnog alata do kraja u stezna kliješta **(14)**.
- – S uglavljenom blokadom vretena **(2)** okrenite čahuru **(1)** u smjeru kazaljke na satu kako biste pritegnuli maticu sa steznim kliještima **(15)**.
- – Nakon što matica sa steznim kliještima **(15)** čvrsto dosjeda, malo gurnite čahuru **(1)** prema natrag i ponovno je pritegnite.

Brusna tijela moraju se besprijekorno kružno vrtjeti. Ne koristite dalje nezaobljena brusna tijela, nego ih zamijenite novim brusnim tijelima.

- ▶ **Ni u kojem slučaju ne stežite stezna kliješta steznom maticom dok nije montirano brusno tijelo.** U suprotnom se stezna kliješta mogu oštetiti.
- ▶ **Upotrebljavajte samo brusna tijela odgovarajućeg promjera prihvata.** Brusno tijelo, čiji promjer prihvata ne odgovara prihvatu električnog alata (vidjeti „Tehnički podaci“), ne može se čvrsto držati i može oštetiti stezna kliješta.
- ▶ **Radni alat mora biti pritegnut najmanje 10 mm.** Promjerom prihvata L_0 može se iz informacija proizvođača radnog alata utvrditi dopušteni maksimalni broj okretaja radnog alata. Ne smije biti ispod maksimalnog broja okretaja električnog alata.

Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala, kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, minerala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- – Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
- – Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.

Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

- ▶ **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Rad

Puštanje u rad

- ▶ **Prije svake uporabe provjerite jesu li stezna kliješta (14) i matica sa steznim kliještima (15) bez vidljivih oštećenja.**
- ▶ **Električni alat uvijek držite dalje od lica. Dijelovi oštećenog pribora mogli bi se otpustiti pri postizanju velikog broja okretaja. Detaljne radove najbolje ćete izvoditi ako električni uređaj držite kao olovku između palca i kažiprsta. Za teške radove poput rezanja ili brušenja možete koristiti obje ruke za držanje električnog alata.**

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje** električnog alata u rad pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** prema naprijed.

Za **isključivanje** električnog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** prema natrag.

Meki start

Elektronički meki start ograničava zakretni moment pri uključivanju i time produljuje vijek trajanja motora.

Namještanje broja okretaja

Kotačićem za predbiranje broja okretaja **(4)** možete i tijekom rada prethodno odabrati potreban broj okretaja.

Potreban broj okretaja ovisi o materijalu koji obrađujete i promjeru radnog alata. Pridržavajte se maksimalno dopuštenog broja okretaja radnog alata.

Stupanj	Broj okretaja u praznom hodu (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Žičane četke

Plastiku i druge materijale s niskim talištem obrađujte s malim brojem okretaja.

Veći brojevi okretaja prikladni su za tvrdo drvo, metal i staklo te za bušenje, rezbarenje, rezanje i glodanje.

Kod poliranja, laštenja i čišćenja radite s brojem okretaja od maksimalno 15000 min^{-1} kako biste izbjegli oštećenja na izratku i radnom alatu.

Aluminij, legure bakra, legure olova, legure cinka i kositar mogu se obrađivati različitim brojem okretaja ovisno o vrsti rezanja.

Upotrebljavajte parafin (ne vodu) ili drugo prikladno sredstvo za podmazivanje na glodalo kako biste spriječili da se odrezani materijal zalijepi za glodalo.

Napomene: Ne pojačavajte pritisak na izradak.
Upotrebljavajte drugi broj okretaja kako biste postigli željeni rezultat.
Ako električni alat počne vibrirati, radi presporo. Zatim povećajte broj okretaja.

Zaštita od preopterećenja

Motor se zaustavlja u slučaju preopterećenja. Ostavite električni alat da se ohladi oko 30 sekundi pri radu bez opterećenja na maksimalnom broja okretaja u praznom hodu.

Upute za rad

- ▶ **Brusne alate i rezne ploče čuvajte zaštićene od udaraca.**
- ▶ **Električni alat ne opterećujte toliko jako da se zaustavi pod opterećenjem.**
- ▶ **Nakon većeg opterećenja električni alat ostavite još nekoliko minuta da radi u praznom hodu kako bi se nastavak ohladio.**
- ▶ **Brusna tijela se jako zagriju tijekom rada. Ne dirajte ih dok se ne ohlade.**

Prvo provedite probne radove kako biste bolje upoznali ponašanje električnog alata, posebno pri velikom broju okretaja. Spustite rotirajući radni alat na radnu površinu i pustite ga da dodirne točku na kojoj želite započeti s radom. Za postizanje optimalnog radnog rezultata radni alat pomičite laganim pritiskom. Prejaki pritisak smanjuje učinak električnog alata i uzrokuje brže trošenje radnog alata.

Ne pokrivajte rukom otvore za hlađenje dok držite električni alat. Blokiranje otvora za hlađenje može dovesti do pregrijavanja motora.

Kuka za vješanje

Kukom za vješanje **(10)** možete pričvrstiti električni alat na odgovarajuću napravu za vješanje.

Savitljivo vratilo (21) (vidjeti sliku D)

Fleksibilno, savitljivo vratilo **(21)** može se montirati za precizne radove ili teško dostupna mjesta.

Ako prvi put upotrebljavajte novo savitljivo vratilo **(21)**, držite električni alat dvije minute u uspravnom položaju i pustite da radi s najvećim brojem okretaja.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

Električni alat čistite u redovitim razmacima pomoću komprimiranog zraka.

Popravak i jamstvo

Preporučujemo da održavanje i popravak obavljaju Dremel servisi.
Jamstvo za ovaj Dremel proizvod u skladu je s propisima dotične zemlje. Iz jamstva su isključena oštećenja koja se mogu pripisati normalnom trošenju i preopterećenju ili nepravilnom rukovanju.
U slučaju reklamacije pošaljite alat i/ili punjač svom trgovcu zajedno s odgovarajućim dokazom o kupnji.

Dremel kontaktne informacije

Više informacija o popravcima, jamstvu, Dremel proizvodima, korisničkoj službi i besplatnom broju možete pronaći na www.dremel.com.

Transport

Sadržani litij-ionski akumulatori podliježu zahtjevima zakona o opasnim materijalima. Korisnik može transportirati akumulatore kopnenim putem bez dodatnih uvjeta.

Prilikom slanja posrednicima (npr.: zračnim transportom ili otpremnikom) valja se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Pritom prilikom pripremanja pošiljke valja angažirati stručnjaka za opasne materijale.

Preporučeni litij-ionski akumulatori podliježu zahtjevima zakona o opasnim materijalima. Korisnik može transportirati akumulatore kopnenim putem bez dodatnih uvjeta.

Prilikom slanja posrednicima (npr.: zračnim transportom ili otpremnikom) valja se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Pritom prilikom pripremanja pošiljke valja angažirati stručnjaka za opasne materijale.

Otpremite akumulatore samo ako kućište nije oštećeno. Oblijepite otvorene kontakte i zapakirajte akumulator tako da se ne pomiče u pakiranju. Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Otpremite akumulatore samo ako kućište nije oštećeno. Zapakirajte akumulator tako da se ne pomiče u pakiranju. Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Neupotrebljivi električni alati i neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno zbrinuti. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada.

Ako se otpadna električna i elektronička oprema nepropisno zbrine, to može imati štetne učinke na okoliš i zdravlje ljudi zbog moguće prisutnosti opasnih tvari.

Aku-baterije/baterije:

Litij-ionske:

Pridržavajte se uputa u poglavlju Transport (vidi „Transport“, Stranica 218).

Eesti

Sümbolid

① Lugege seda juhendit.
② Kandke kuulmiskaitsevahendeid.
③ Kandke kaitseprille.
④ Kandke tolmukaitsemaski.
⑤ Klassi II variant
⑥ Ärge visake elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka.

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS **Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.
- **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme

lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Lekkiv akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.

Ohutusnõuded kõigi tööde tegemisel seadmega

Ühised ohutusnõuded lihvimisel, harjamisel, poleerimisel ja lõikamisel

- ▶ **Elektriline tööriist on ette nähtud lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks, poleerimiseks või lõikamiseks. Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.
- ▶ **Ärge kasutage tarvikuid, mida tööriista tootja ei ole selle tööriista jaoks ette näinud ega sõnaselgelt soovitanud.** Asjaolu, et tarvikut saab tööriista külge kinnitada, ei taga veel ohutut kasutamist.
- ▶ **Veenduge, et tarvikule märgitud pöörlemiskiirus on sama suur või suurem kui tööriista pöörlemiskiirus.** Tarvikud, mis pöörlevad lubatust kiiremini, võivad puruneda ja tükkidena laiali paiskuda.
- ▶ **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad olema vastavuses elektrilise tööriista mõõtmetega.** Valede mõõtmetega tarvik ei ole korralikult kaitstud ega kontrollitud.
- ▶ **Ketaste ja äärikute siseava suurus peab olema vastavuses elektrilise tööriista spindliga.** Tarvikud, mille mõõtmed ei ole tööriista kinnitusavaga vastavuses, on tasakaalust väljas, vibreerivad suuremal määral ja põhjustavad kontrolli kaotuse tööriista üle.
- ▶ **Spindlile kinnitatud kettad, lihvimistarvikud, lõikurid ja muud tarvikud peavad olema tsangi või padrunisse paigaldatud täies ulatuses.** Kui spindel ei ole piisavalt kinnitatud ja/või kui ketas ulatub liiga kaugele välja, võib ketas lahti tulla ja suurel kiirusel välja paiskuda.

- **Ärge kasutage kahjustada saanud tarvikut. Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvik üle, veenduge, et lõikekettal ei ole mõrasid ega pragusid, lihvkettal pragusid ega kulumise jälgi, traatharjal lahtisi või purunenud harjaseid. Kui elektriline tööriist või tarvik kukub maha, kontrollige, et see ei saanud kahjustada, kahjustuste tuvastamise korral asendage see veatu tarvikuga. Pärast tarviku ülevaatamist ja paigaldamist laske elektrilisel tööriistal töötada ühe minuti jooksul maksimaalsetel tühikäigupööretel, seejuures ärge paiknege pöörleva tarviku tasandil ja veenduge, et seal ei leidu ka teisi inimesi.** Kahjustada saanud tarvikud purunevad tavaliselt selle ajal jooksul.
- **Kandke isikukaitsevahendeid. Olenevalt tööriista kasutusotstarbest kandke näokaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke respiraatorit, kõrvaklappe, kindaid ja tööpõlle, mis suudab kinni pidada väikesed abrasiivmaterjali või töödeldava materjali osakesed.** Kaitseprillid peavad suutma peatada erinevate tööde käigus tekkiva lendleva prahi. Tolmumask või respiraator peab suutma filtreerida tööoperatsioonidel eralduvad väikesed osakesed. Pikaajaline kokkupuude tugeva müraga võib kahjustada kuulmist.
- **Hoidke kõrvalised isikud töökohast eemal. Kõik tööpiirkonda sisenevad isikud peavad kandma kuulmiskaitsevahendeid.** Tooriku või purunenud detaili tükid võivad lennata eemale ja põhjustada vigastusi ka vahetust tööpiirkonnast kaugemal.
- **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- **Käivitamise ajal hoidke tööriista alati tugevasti kahe käega.** Mootori pöörete arvu suurenemine võib põhjustada tööriista vibreerimist.
- **Vajaduse korral kasutage tööriista toestamiseks pitskruvi või kruustange. Töötamise ajal ärge kunagi hoidke väikest toorikut ühes käes ja tööriista teises käes.** Väikese tooriku kinnitamisel kinnitusvahendite abil jäävad teie käed vabaks, et tööriista kontrolli all hoida. Ümarad materjalid, nagu torud või profiilid võivad lõikamise ajal veerema hakata, mille tagajärjel võib tarvik teie suunas paiskuda.
- **Ärge kunagi pange elektrilist tööriista käest, kui tarvik ei ole täielikult seiskunud.** Pöörlev tarvik võib pinda kinni jääda ja tõmmata tööriista Teie käest ära.
- **Pärast tarviku vahetamist või tööriista seadistamist veenduge, et tsang, padrun või muu seadistusdetail on tugevasti kinni pingutatud.** Lahtised seadistusdetailid võivad ootamatult paigast nihkuda, mille tagajärjel kaob kontroll tööriista üle ja lahtised pöörlevad osad paiskuvad suure jõuga eemale.
- **Ärge kunagi kandke tööriista, mille tarvik veel pöörleb.** Juhusliku kokkupuute korral võib pöörlev tarvik jääda teie riiete külge ning tekitada kehavigastusi.
- **Puhastage regulaarselt elektrilise tööriista ventilatsiooniavasid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse ja kuhjunud metallitolm tekitab elektrilisi ohte.
- **Ärge töötage elektrilise tööriistaga tuleohtlike materjalide läheduses.** Sellised materjalid võivad sädemete toimel süttida.
- **Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad jahutusvedelike kasutamist.** Vee või muude jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Tagasilöök ja asjaomased ohutusnõuded

Tarvik on kinnikiilunud pöörleva ketta, lihvlindi, harja või muu tarviku äkiline reaktsioon. Tagasilöök tekib pöörleva tarviku kinnijäämisel või kinnikiilumisel, mille tagajärjel hakkab tarvik kohas, kus see blokeerus, kiiresti pöörlema tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kinnijäämise korral haakub abrasiivse ketta serv materjali pinda ning selle tulemusena viskub ketas detailist välja. Ketas võib paiskuda kas tööriista kasutaja suunas või kasutajast eemale, olenevalt sellest, milline oli ketta pöörlemissuund kinnikiilumise hetkel. Abrasiivsed kettad võivad sellises olukorras ka puruneda.

Tagasilöök on elektrilise tööriista vale kasutamise tagajärg, mida saab ära hoida sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega.

- **Hoidke elektrilist tööriista kahe käega ning valige kehale ja kätele niisugune tööasend, mis võimaldab tagasilöögi tekkimisel optimaalselt reageerida.** Seadme kasutaja saab tagasilöögijõudu kontrollida, rakendades sobivaid meetmeid.
- **Eriti ettevaatlik olge nurkade, teravate servade jms piirkonnas. Vältige tarviku kinnikiilumist.** Pöörlev tarvik kiilub nurkades, teravatel servadel ja põrkumisel kergesti kinni ja põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle ja tagasilöögi.
- **Ärge kasutage hammastatud saeketast.** Sellised kettad põhjustavad tagasilöögi ja kontrolli kaotuse tööriista üle.
- **Lükake otsak materjali alati lõiketera väljumise suunas (see on suund, milles lendavad laastud).** Kui lükkate tööriista vales suunas, ronib lõiketera materjalist välja ja tõmbab tööriista etteande suunas.
- **Kui kasutate pöördviili, lõikeketast, graveerimisotsakut või volframkarbiidist lõiketerasid, tuleb töödeldav materjal alati kindlalt kinnitada.** Need tarvikud haarduvad kerge kallutamise korral pinda ja tekkida võib tagasilöök. Pinda kinnikiilumise korral ketas tavaliselt puruneb. Pöörlev tarvik võib kinnikiilumise korral toorikust välja paiskuda ning tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle.

Ohutuse erinõuded lihvimisel ja lõikamisel

- **Kasutage alati tööriista jaoks soovitatud tüüpi kettaid ja kasutage neid ainult soovitatud otstarbel. Näiteks ärge kasutage lõikeketta serva lihvimiseks.** Abrasiivsed lõikekettad on ette nähtud perifeerseks lihvimiseks, neile rakenduv külgsurve võib lõikeketta purustada.

- ▶ **Keermestatud lihvkoonuse jms puhul kasutage ainult õige suuruse ja pikkusega kahjustamata vähendamata äärikuga ümarspindleid.** Õigete ümarspindlite kasutamise korral on purunemise võimalus väiksem.
- ▶ **Lõikeketas ei tohi kinni kiiluda ja sellele ei tohi avaldada liigset survet. Ärge tehke liiga sügavat lõiget.** Ketta ülekoormamine suurendab koormust ning ketas võib kergemini väänduda või lõikesse kinni kiiluda, see aga suurendab tagasilöögi ohtu.
- ▶ **Ärge seiske pöörleva ketta liikumisjoonel ega selle taga.** Kui töötav ketas liigub Teie kehast eemale, võib võimalik tagasilöök ketta ja elektrilise tööriista tagasisuunas otse vastu Teid paisata.
- ▶ **Kui ketas on kinni kiilunud või kui Te lõike mingil põhjusel katkestate, lülitage elektriline tööriist välja ja hoidke seda liikumatult, kuni ketas on täielikult peatunud. Ärge püüdke lõikeketast eemaldada lõikejoonest ajal, mil ketas liigub, see võib põhjustada tagasilöögi.** Vaadake tööriist üle ja rakendage parandusmeetmeid, et kõrvaldada ketta kinnikiilumise põhjus.
- ▶ **Ärge taasalustage lõikamist töödeldava materjali lõikejäljes. Laske kettal jõuda täiskiirusele ning sisestage see ettevaatlikult lõikesse.** Ketas võib painduda, üles hüpata või tekitada tagasilöögi, kui tööriist käivitada lõikejäljes.
- ▶ **Paneelid ja suuremõõtmelised detailid toestage, et vähendada ketta kinnikiilumise ja tagasilöögi ohtu.** Suured detailid võivad omaenda raskuse all läbi painduda. Suure detaili alla tuleb toed asetada ketta mõlemale küljele nii lõikejoone kui ka servade lähedale.
- ▶ **Olge eriti ettevaatlik, kui teete uputuslõikeid olemasolevatesse seintesse või teistesse varjatud piirkondadesse.** Väljaulatuv ketas võib vigastada gaasi- või veetorusid, elektrijuhtmeid või objekte, mille tagajärjel võib tekkida tagasilöök.

Ohutuse erinõuded harjamisel

- ▶ **Arvestage, et harjaseid võib harjast välja lennata ka tavakasutuse korral. Ärge avaldage harjastele liiga suurt jõudu.** Traatharjased tungivad kergesti läbi õhemate riiete ja/või naha.
- ▶ **Laske harjadel enne kasutamist töötada vähemalt ühe minuti. Selle aja jooksul ei tohi keegi paikneda harjade ees ega harjadega ühel joonel.** Lahtised harjad või traadid eralduvad selle testimisaja jooksul.
- ▶ **Suunake pöörleva traatharja alt lendavad osakesed endast eemale.** Harjad pöörlevad suurel kiirusel ja selle tulemusel eralduvad väikesed osakesed ja traaditükikesed, mis võivad tungida naha sisse.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Ärge puudutage lihv- ja lõikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Elektriline tööriist ei sobi statsionaarseks tööks.** Seda ei tohi kinnitada näiteks kruustangide vahele ega tööpingi külge.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitsemise korral võib akust eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut üksnes koos Dremeli või Boschi toodetega.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.

Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.

Ohutusnõuded laadimisseadmete kasutamisel

- ▶ **Laadimisseadet ei tohi kasutada lapsed ja isikud, kelle vaimsed või füüsilised võimed on piiratud või kellel puuduvad seadme kasutamiseks vajalikud teadmised ja kogemused. Üle 8 aasta vanused lapsed ja isikud, kelle füüsilised või vaimsed võimed on piiratud või kellel puuduvad seadme kasutamiseks vajalikud teadmised ja kogemused, tohivad laadimisseadet kasutada vaid siis, kui nende üle teostatakse järelevalvet või kui neile on antud täpsed juhised laadimisseadme ohutuks käsitsemiseks ja kui nad mõistavad seadmega kaasnevaid ohte.** Vastasel korral tekib valest käsitsemisest põhjustatud kehavigastuste ja varalise kahju oht.
- ▶ **Ärge jätke lapsi seadme kasutamise, puhastamise ja hooldamise ajal järelevalveta.** Sellega tagate, et lapsed ei hakka laadimisseadmega mängima.
- ▶ **Laadige ainult Dremel liitiumioonakusid, mille mahutavus on vähemalt 1,3 Ah**. **Aku pinge peab sobima laadimisseadme akulaadimispingega. Ärge laadige akusid, mis ei ole taaslaetavad.** Vastasel korral on tulekahju ja plahvatuse oht.

Kasutage laadimisseadet ainult siseruumides ja hoidke seda niiskusest eemal. Vee tungimine laadimisseadmesse suurendab elektrilöögi ohtu.

- ▶ **Hoidke laadimisseade puhas.** Määrdumine suurendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kontrollige iga kord enne kasutamist laadimisseadet, sh võrgujuhet ja pistikut. Kahjustuste tuvastamise korral ärge võtke laadimisseadet kasutusele. Ärge avage laadimisseadet ise ja laske seda parandada ainult Dremel või volitatud teeninduskeskustes, kus kasutatakse originaalvaruosi.** Kahjustada saanud laadimisseadmed, võrgujuhtmed ja pistikud suurendavad elektrilöögi ohtu.

▶ **Ärge kasutage laadimisseadet kergesti süttival aluspinnal (nt paber, kangas) ega tuleohtlikus keskkonnas.** Laadimisseade läheb kasutamisel kuumaks, tekitades põlengu ohu.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud metalli lihvimiseks ja sellelt kraatide eemaldamiseks korundist lihvkehadega ning töötamiseks lihvlintidega, liivapaberiga lihvimiseks ja freesimiseks.

Elektriline tööriist on lisaks ette nähtud metalli harjamiseks ja poleerimiseks.

Laadimisseade on ette nähtud taaslaetavate **Dremel** Li-ioonakude laadimiseks.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

(1) Hülss koos integreeritud silmusvõtmega
(2) Spindli lukustusnupp
(3) Sisse-/väljalüliti
(4) Pöörlemiskiiruse eelvaliku seaderatas
(5) Punane LED-näidik
(6) Pöörlemiskiiruse näidik
(7) Aku laetuse taseme näidik
(8) Aku[a)]
(9) Aku lukustuse vabastusnupp[a)]
(10) Riputuskonks
(11) Õhutuspilu
(12) Tsangvõti
(13) Kinnitusvars
(14) Kinnitustsang
(15) Tsangmutter
(16) Laadimisseade
(17) Laadimispesa
(18) Roheline laetuse taseme näit
(19) Käepide (isoleeritud haardepind)
(20) Varre vaba pikkus L_0
(21) Painduv võll[a)]

a) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**

Tehnilised andmed

Akutoitega multipöörlev tööriist		**8250**
Tootenumber		**F 013 825 0..**
Nimipinge	V=	12
Nimipöörlemiskiirus	min^{-1}	30000
Tsangi max läbimõõt	mm	3,2
Taaskäivitumiskaitse		●
Kaal[A)]	kg	0,59
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel[B)] ja ladustamisel	°C	–20 ... +50
Soovitatavad akud		B12V ...
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) sõltuvalt kasutatud akust
B) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Laadimisseade	**GAL 12V-20**
Kaitseklass	⧈/II
Laadimisvool[A)]	2,0 A
Aku laadimispinge (automaatne pingetuvastus)	3,6–12 V⎓
Kaal[B)]	0,25 kg

A) oleneb temperatuurist ja aku tüübist
B) Kaal ilma võrgujuhtme ja võrgupistikuta

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt standardile **EN 60745-2-23**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne helirõhutase on tavaliselt väiksem kui 70 dB(A). Töötamisel võib müratase nimetatud väärtusi ületada. **Kandke kuulmiskaitsevahendeid!**

Vibratsiooni koguväärtused a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardse mõõtemeetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Esitatud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid

või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt suurem.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt väiksem.

Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Aku

Dremel müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Aku laetuse taseme näidik

Aku laetuse taseme näidik näitab pooleldi allavajutatud sisse-/väljalüliti korral mõne sekundi kestel aku laetuse taset.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3×	75–100%
Pidev tuli 2×	40–75%
Pidev tuli 1×	15–40%
Vilkuv tuli 1×	< 15 %

Temperatuurikontrolli/ülekoormuskaitse näidik

Punane LED-näidik aitab teil kaitsta akut ülekuumenemise ja mootorit ülekoormuse eest.

Kui LED-näidik põleb **pidevalt punaselt**, on aku temperatuur liiga kõrge ja elektriline tööriist lülitub automaatselt välja.

– Lülitage elektriline tööriist välja.
– Enne töö jätkamist laske akul jahtuda.

Kui LED-näidik **vilgub punaselt**, on elektriline tööriist blokeeritud ja lülitub automaatselt välja.

Tõmmake elektriline tööriist töödeldavast detailist välja.

Niipea, kui kinnikiilumise põhjus on kõrvaldatud, töötab elektriline tööriist edasi.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Laadimisseade

Laadimistoiming

- ▶ **Pöörake tähelepanu võrgupingele!** Vooluallika pinge peab vastama laadimisseadme tüübisildile märgitud andmetele.

ⓘ Veenduge, et laadimispesa ja aku kontaktid on vabad jämedast mustusest. Veenduge, et aku on täielikult kohale asetatud.

Laadimistoiming algab, kui laadimisseadme võrgupistik on pistikupesaga ühendatud ja aku laadimispessa asetatud.

ⓘ Laadimistoiming on võimalik ainult siis, kui aku temperatuur on lubatud laadimistemperatuuripiirkonnas (0–45 °C).

Intelligentne laadimisprotseduur tuvastab automaatselt aku laadimisoleku ja laeb akut aku temperatuurile ja pingele vastava optimaalse laadimisvooluga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Pideva või mitme üksteisele järgneva laadimistsükli puhul võib laadimisseade soojeneda. See ei ole problemaatiline ega viita laadimisseadme tehnilisele defektile.

Näitude tähendus

Aku laadimisseisundi näidu vilkuv valgus

Laadimistoimingust signaliseeritakse **vilkuva** laadimisseisundi näiduga.

Aku laadimisseisundi näidu pidev valgus

Pidevalt põlev laadimisseisundi näit signaliseerib, et aku on täielikult täis laetud või et aku temperatuur on väljaspool lubatud laadimistemperatuuripiirkonda (0–45 °C) ja seda ei saa seetõtu laadida. Akut laetakse kohe, kui jõutakse lubatud temperatuuripiirkonda.

Kui akut ei ole sisse asetatud, signaliseerib **pidevalt põlev** aku laadimisseisundi näit, et võrgupistik on ühendatud pistikupesaga ja laadimisseade on töövalmis.

Veaotsing

Akut ei laeta

Akut ei laeta ja laadimisseisundi näit põleb pidevalt.

Põhjus: laadimisseade tuvastas sisemise vea
Kõrvaldamine: veenduge, et kõik akud on täielikult sisse asetatud. Tõmmake võrgupistik välja ja pange jälle tagasi. Kui viga esineb uuesti, laske laadimisseadet mõnes **Dremel** -elektriliste tööriistade volitatud klienditeeninduses kontrollida.

Põhjus: aku temperatuur on lubatud laadimistemperatuurivahemikust väljas.
Kõrvaldamine: oodake, kuni aku temperatuur on jälle lubatud laadimistemperatuurivahemikus (0–45 °C).

Põhjus: aku ei ole sisse asetatud
Kõrvaldamine: asetage aku korrektselt laadimisseadmesse.

Põhjus: aku- ja laadimiskontaktid määrdunud.
Kõrvaldamine: tõmmake võrgupistik välja ja puhastage aku- ja laadimiskontaktid (kuivalt).

Põhjus: aku on defektne
Kõrvaldamine: asendage aku.

Näidud ei põle

Ükski näit ei põle, akut ei laeta.
Põhjus: pistikupesa, võrgukaabel või laadimisseade on defektne.
Kõrvaldamine: veenduge, et laadimisseade on ühendatud sobiva ja toimiva pistikupesaga. Kui viga esineb uuesti, laske laadimisseadet vajadus korral mõnes volitatud klienditeeninduses kontrollida.

Põhjus: laadimisseadme võrgupistik ei ole (õigesti) ühendatud
Kõrvaldamine: asetage võrgupistik (täielikult) pistikupessa.

Paigaldus

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Kasutage ainult Dremel poolt testitud, suure jõudlusega tarvikuid. Lugege kindlasti koos Dremel tarvikutega tarnitud juhendit, et saada lisateavet tarvikute kasutamise kohta. Käsitsege ja hoiustage tarvikuid hoolikalt, et vältida killunemist ja pragusid.**

Vahetatavate tööriistade paigaldamine

- ▶ **Jälgige vahetatava tööriista paigaldamisel, et vahetatava tööriista saba oleks tööriistahoidikusse kindlalt kinnitatud.** Kui vahetatava tööriista saba ei lükata tööriistahoidikusse piisavalt sügavale, võib vahetatav tööriist lahti pääseda ja kontrolli alt väljuda.
- ▶ **Kasutage ainult laitmatus korra, mitte kulunud vahetatavaid tööriistu.** Defektsed vahetatavad tööriistad võivad murduda ja tekitada vigastusi ning varalist kahju.
- ▶ **Kasutage ainult hästi sobivat ja vigastamata harkvõtit (vt „Tehnilised andmed“).**

Hülss (1) koos integreeritud silmusvõtmega (vt jooniseid A ja C)

Hülsil **(1)** on integreeritud silmusvõti. See võimaldab tsangmutrit **(15)** vabastada ja kinni keerata ilma tsangvõtit **(12)** kasutamata.

- – Vabastage hülss **(1)** vastupäeva keerates. Lükake hülss ettepoole üle tsangmutri **(15)**. Hülssi **(1)** saab nüüd kasutada silmusvõtmena.
- – Keerake hülssi **(1)** fikseerunud spindlilukustuse **(2)** korral vastupäeva, et tsangmutter **(15)** vabastada.
- – Viige vahetatava tööriista vars täielikult kinnitustsangi **(14)** sisse.
- – Keerake fikseerunud spindlilukustuse **(2)** korral hülssi **(1)** päripäeva, et tsangmutter **(15)** kinni keerata.
- – Kui tsangmutter **(15)** on kõvasti kinni, lükake hülss **(1)** natuke tagasi ja keerake see uuesti kinni.

Lihvkäiad peavad laitmatult ühtlaselt pöörlema. Ärge kasutage ebaühtlaselt pöörlevaid käiasid edasi, vahetage need välja.

- ▶ **Kui lihvkäia ei ole paigaldatud, ärge pingutage mitte mingil juhul kinnitusmutrit.** Sellega võite kinnitustsangi vigastada.
- ▶ **Kasutage ainult sobiva saba läbimõõduga lihvkäiasid.** Lihvkäia, mille saba läbimõõt ei vasta elektrilise tööriista tööriistahoidikule (vt „Tehnilised andmed“), ei saa korralikult kinnitada ja see vigastab kinnitustsangi.
- ▶ **Vahetatav tööriist peab olema kinnitatud vähemalt 10 mm pikkuselt.** Saba mõõdu L_0 järgi saab vahetatava tööriista valmistaja andmetest leida vahetatava tööriista maksimaalse lubatud pöörlemiskiiruse. See ei tohi olla väiksem kui elektrilise tööriista maksimaalne pöörlemiskiirus.

Tolmu/laastude äratõmme

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähki tekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- – Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- – Soovitame kasutada hingamisteede kaitsemaski P2-klassi filtriga.

Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid riiklikke eeskirju.

- ▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Kasutus

Kasutuselevõtt

- ▶ **Kontrollige iga kord enne kasutamist, kas kinnitustsang (14) ja tsangmutter (15) on ilma nähtavate kahjustusteta.**
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista alati oma näost eemale pööratuna. Kahjustatud tarvikute osad võivad suurte pöörlemiskiiruste saavutamisel lahti tulla. Detailseid töid saate kõige paremini sooritada, kui hoiate elektrilist tööriista pliiatsina põidla ja nimetissõrme vahel. Rasketel töödel, nagu lõikamine või lihvimine, võite kasutada elektrilise tööriista hoidmiseks ka mõlemat kätt.**

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtuks** lükake sisse-/väljalüliti **(3)** ettepoole.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** lükake sisse-/väljalüliti **(3)** tahapoole.

Sujuvkäivitus

Elektrooniline sujuvkäivitus piirab pöördemomenti sisselülitamisel ja pikendab mootori eluiga.

Pöörlemiskiiruse seadmine

Pöörlemiskiiruse eelvaliku seaderattaga **(4)** saate valida vajaliku pöörlemiskiiruse ka töö ajal.

Vajalik pöörete arv sõltub töödeldavast materjalist ja tarviku läbimõõdust. Pidage kinni tarviku maksimaalsest pöörete arvust.

Aste	Tühikäigu-pöörlemiskiirus (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Traatharjad

Töödelge plaste ja teisi madala sulamispunktiga materjale väikestel pöörlemiskiirustel.

Suuremad pöörlemiskiirused sobivad kõvapuidule, metallidele ja klaasile ning puurimiseks, nikerdamiseks, lõikamiseks ja freesimiseks.

Töötage poleerimisel, läikelihvimisel ja puhastamisel pöörlemiskiirusel maksimaalselt 15000 min^{-1}, et vältida töödeldava detaili ja vahetatava tööriista kahjustusi.

Alumiiniumi, vasesulameid, pliisulameid, tsingisulameid ja tina võib olenevalt lõikamise liigist töödelda erinevatel pöörlemiskiirustel.

Kasutage freesi jaoks parafiini (ilma veeta) või muud sobivat määrdeainet, et vältida lõigatud materjali kinnijäämist freesi külge.

Juhised: ärge suurendage survet töödeldavale detailile. Kasutage soovitud tulemuse saavutamiseks teist pöörlemiskiirust.
Kui elektriline tööriist hakkab vibreerima, töötab see liiga aeglaselt. Suurendage siis pöörlemiskiirust.

Ülekoormuskaitse

Ülekoormuse korral mootor seiskub. Laske seadmel maksimaalsel tühikäigu pöörlemiskiirusel umbes 30 sekundit jahtuda.

Tööjuhised

- ▶ **Kaitske lihvotsakuid ja lõikekettaid löökide eest.**
- ▶ **Ärge rakendage elektrilisele tööriistale sellist koormust, et see seiskub.**
- ▶ **Elektrilise tööriista jahutamiseks laske tööriistal pärast suure koormuse all töötamist veel mõned minutid tühikäigul töötada.**
- ▶ **Lihvkehad lähevad töötamisel väga kuumaks. Ärge puudutage neid enne, kui need on jahtunud.**

Tehke esmalt proovitöid, et elektrilise tööriista käitumist just suurtel pöörlemiskiirustel paremini tundma õppida. Langetage pöörlev vahetatav tööriist tööpinnale ka laske sel puudutada punkti, kus soovite tööd alustada. Optimaalse töötulemuse saavutamiseks liigutage vahetatavat tööriista kerge survega. Liiga tugev surve vähendab elektrilise tööriista jõudlust ja põhjustab vahetatava tööriista kiiremat kulumist.

Ärge katke elektrilise tööriista hoidmisel õhutuspilusid oma käega kinni. Õhutuspilude blokeerimine võib põhjustada mootori ülekuumenemist.

Riputuskonks

Riputuskonksuga **(10)** saate elektrilise tööriista sobiva riputusseadise külge kinnitada.

Painduv võll (21) (vt jn D)

Painduva võlli **(21)** võib paigaldada täppistöödeks või raskesti ligipääsetavate kohtade jaoks.

Kui kasutate uut painduvat võlli **(21)** esimest korda, hoidke elektrilist tööriista kaks minutit vertikaalses asendis ja laske sel suurel pöörlemiskiirusel töötada.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Puhastage elektrilist tööriista regulaarselt suruõhuga.

Parandus ja garantii andmine

Me soovitame lasta hooldust ja parandust Dremeli teenindusesinduste poolt läbi viia.
Garantii käesolevale Dremeli tootele vastab riigipõhistele eeskirjadele. Tavapärase kulumise ja amortisatsiooni ning ülekoormuse või asjatundmatu käsitsemise tõttu tekkinud kahjustused on garantiist välistatud.
Reklamatsiooni korral saatke tööriist ja/või laadimisseade koos vastava ostu tõendava dokumendiga oma edasimüüjale.

Dremeli kontaktinfo
Täiendavat info paranduste, garantii andmise, Dremeli toodete, klienditeeninduse ja kuuma liini kohta leiate te aadressilt www.dremel.com.

Transport

Komplektis sisalduvate liitium-ioon-akude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu.

Kui saatjaks on kolmas osapool (nt õhuvedu või ekspedeerimine), tuleb järgida pakendile ja tähistusele esitatavaid erinõudeid. Toote veoks ettevalmistusse tuleb kaasata ohtlike ainete ekspert.

Soovituslike liitiumioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Kasutajal on lubatud akusid vedada maanteel piiranguteta.

Kui saatjaks on kolmas osapool (nt õhuvedu või ekspedeerimine), tuleb järgida pakendile ja tähistusele esitatavaid erinõudeid. Toote veoks ettevalmistusse tuleb kaasata ohtlike ainete ekspert.

Akusid tohib lähetada üksnes siis, kui akude korpus on kahjustamata. Katke lahtised kontaktid kinni ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liigu. Järgige ka võimalikke täiendavaid riigisiseseid eeskirju.

Akusid tohib lähetada üksnes siis, kui akude korpus on kahjustamata. Pakkige aku selliselt, et see pakendis ei liigu. Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke eeskirju.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Kasutuselt kõrvaldatud elektrilised tööriistad ja defektsed või kasutatud akud/patareid tuleb eraldi jäätmekäitlusse suunata. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme.
Mittesihipärasel kõrvaldamisel võivad vanad elektri- ja elektroonikaseadmed võimalike ohtlike ainete sisalduse tõttu kahjustada keskkonda ja inimeste tervist.

Akud/patareid:

Li-Ion:

Järgige punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekülg 227).

Latviešu

Simboli

① Izlasiet šo pamācību.
② Valkājiet dzirdes aizsarglīdzekļus.
③ Valkājiet aizsargbrilles.
④ Lietojiet putekļu aizsargmasku.
⑤ II klases modelis
⑥ Neizmetiet elektroinstrumentus sadzīves atkritumu tvertnē.

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS **Izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus.** Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.**

Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- ▶ **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar sazemētiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpustelpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērba daļas un aizsargcimdus kustošajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties kustošajās daļās.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Veiciet elektroinstrumentu apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstruments ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikviena uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.

- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi visiem lietošanas veidiem

Kopējie drošības noteikumi rupjajai un smalkajai slīpēšanai, apstrādei ar stiepļu suku, pulēšanai, grebšanai un griešanai ar abrazīvu disku

- ▶ **Šis elektroinstruments ir slīpmašīna rupjajai un smalkajai slīpēšanai, kas lietojama arī apstrādei ar stiepļu suku, pulēšanai, grebšanai un griešanai ar abrazīvo disku. Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.** Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.
- ▶ **Nelietojiet piederumus, kas nav īpaši projektēti izmantošanai kopā ar šo instrumentu un ko šim nolūkam nav ieteicis instrumenta ražotājs.** Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.
- ▶ **Slīpēšanas piederumu pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par maksimālo griešanās ātrumu, kas norādīts uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.** Slīpēšanas piederumi, kas griežas ātrāk par pieļaujamo griešanās ātrumu, var salūzt un tikt mesti prom.
- ▶ **Piederuma ārējam diametram un biezumam jāatbilst elektroinstrumentam norādītajiem tehniskajiem parametriem.** Nepareizu izmēru piederumi darba laikā apgrūtina elektroinstrumenta vadību.
- ▶ **Disku, slīpēšanas cilindru un jebkuru citu piederumu centrālā atvēruma izmēriem jāatbilst elektroinstrumenta darbvārpstas konstrukcijai un izmēriem un pareizi jānovietojas uz tās.** Piederumi, kas precīzi neatbilst elektroinstrumenta stiprinošo elementu konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti stipri vibrē un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu.
- ▶ **Ja slīpēšanas diski, slīpēšanas gredzeni, griešanas diski vai citi piederumi ir uzmontēti uz stiprinājuma kāta, šim kātam jābūt līdz galam iebīdītiem spīļaptverē vai turētājpatronā un tur stingri iestiprinātam.** Ja stiprinājuma kāts pietiekoši stingri nenoturas stiprinājuma ierīcē un/vai, ja diska pārkare ir pārāk liela, uzmontētais disks var kļūt vaļīgs un ar lielu ātrumu tikt mests prom.
- ▶ **Nelietojiet bojātus piederumus. Ik reizi pirms piederumu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai abrazīvie diski nav atslāņojušies vai ieplaisājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un nolietošanās vai stipra izdiluma pazīmes un vai stiepļu suku veidojošās stieples nav vaļīgas vai atlūzušas. Ja elektroinstruments vai tā piederums ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī iestipriniet instrumentā nebojātu piederumu. Pēc piederuma apskates un iestiprināšanas ļaujiet elektroinstrumentam darboties ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, stāvot vietā, ko nešķērso rotējošā piederuma rotācijas plakne un nodrošinot, lai arī tuvumā esošās personas atrastos šādā vietā.** Bojātie piederumi šādas pārbaudes laikā parasti salūst.
- ▶ **Nēsājiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura, lietojiet sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no prom lidojošajām sīkajām abrazīva vai apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus, aizsargcimdus un īpašu priekšautu.** Acu aizsarglīdzekļiem jāspēj pasargāt lietotāja acis no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāspēj pasargāt lietotāja elpošanas ceļi no daļiņām, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.
- ▶ **Sekojiet, lai citas tuvumā esošās personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi.** Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša piederuma daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.
- ▶ **Turiet elektroinstrumentu tikai pie izolētajām satveršanas virsmām, veicot jebkuru darbību, kuras laikā griešanas piederums var saskarties ar apslēptiem vadiem.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Iedarbinot elektroinstrumentu, vienmēr stingri turiet to ar roku (rokām).** Laikā, kamēr motors paātrinās līdz pilnam ātrumam, tā radītais reaktīvais griezes moments var izraisīt elektroinstrumenta izgriešanos no rokām.

- **Lietojiet spīles, lai nostiprinātu apstrādājamo priekšmetu apstrādei piemērotā stāvoklī. Lietojot elektroinstrumentu, nekad nemēģiniet turēt mazu apstrādājamo priekšmetu ar vienu roku un instrumentu ar otru roku.** Iespīlējot mazu apstrādājamo priekšmetu, Jūs varēsit izmantot abas rokas instrumenta vadīšanai. Apaļi materiāli, piemēram, dībeļu stieņi vai caurules, griešanas laikā tiecas aizripot, kā rezultātā griešanas piederums var iestrēgt materiālā vai tikt izmests no griezuma un pārvietoties lietotāja virzienā.
- **Nenovietojiet elektroinstrumentu, pirms tajā iestiprinātais piederums nav pilnīgi apstājies.** Rotējošais piederums var skart balsta virsmu un ieķerties tajā, kā rezultātā elektroinstruments var kļūt nevadāms.
- **Pēc piederumu nomaiņas vai jebkurām ar regulēšanu saistītām darbībām pārliecinieties, ka spīļaptveres uzgrieznis, urbjpatrona vai jebkuras citas regulējošās ierīces ir droši nostiprinātas.** Nenostiprinātas regulējošās ierīces var pēkšņi pārvietoties, izraisot kontroles zaudēšanu pār instrumentu, kā rezultātā tā rotējošās sastāvdaļas var tikt mestas prom.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots.** Lietotāja apģērbs var nejauši saskarties ar rotējošo piederumu un ieķerties tajā, izraisot piederuma saskaršanos ar kādu no lietotāja ķermeņa daļām.
- **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Motora ventilators ievelk putekļus instrumenta korpusā, kur tie uzkrājas, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var kļūt par cēloni elektrotraumai.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.** Lidojošās dzirksteles var aizdedzināt šādus materiālus.
- **Nelietojiet piederumus, kam nepieciešams pievadīt dzesējošo šķidrumu.** Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var izraisīt elektrisko triecienu vai pat lietotāja bojāeju.

Atsitiens un ar to saistītie brīdinājumi

Atsitiens ir pēkšņa instrumenta reakcija, ieķeroties vai iestrēgstot rotējošam slīpēšanas diskam, slīplentei, stiepļu sukai vai citam piederumam. Rotējoša piederuma ieķeršanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos, kā rezultātā elektroinstruments nekontrolēti pārvietojas virzienā, kas ir pretējs diska kustības virzienam iestrēgšanas vietā.

Piemēram, ja abrazīvais disks ieķeras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā abrazīvais disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu. Turklāt, šādos apstākļos abrazīvais disks var salūzt.

Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmīgai lietošanai, un no tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aplūkoti turpmākajā izklāstā.

- **Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitiena spēkam.** Veicot atbilstošus piesardzības pasākumus, lietotājs spēj pretoties atsitiena spēkam.
- **Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet piederuma atlēkšanu no apstrādājamā priekšmeta vai ieķeršanos tajā.** Saskaroties ar stūriem vai asām malām, rotējošais piederums bieži ieķertas apstrādājamā priekšmetā, kas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu vai atsitienam.
- **Neiestipriniet elektroinstrumentā zāģa asmeni ar zobiem.** Šādu asmeņu izmantošana bieži izraisa atsitienu vai rada priekšnoteikumus kontroles zaudēšanai pār instrumentu.
- **Vienmēr pārvietojiet materiālā iegremdēto piederumu virzienā, kurā piederuma griezējmala iziet no materiāla (virienā, kurā no materiāla tiek izmestas skaidas).** Pārvietojot instrumentu nepareizā virzienā, piederuma griezējmala tiecas kāpt ārā no materiāla, velkot instrumentu šajā pārvietošanas virzienā.
- **Lietojot rotējošās frēzes, griešanas diskus, ātrgriešanas griežņus un volfrāma karbīda griežņus, vienmēr droši iespīlējiet apstrādājamo priekšmetu.** Šie piederumi tiecas ieķerties materiālā un izraisa atsitienu tad, ja tie kaut nedaudz noliecas griezumā. Ja materiālā ieķeras griešanas disks, tas parasti salūst. Ja materiālā ieķeras rotējošā frēze, ātrgriešanas grieznis un volfrāma karbīda grieznis, šie piederumi var izlēkt no griezuma, kā rezultātā lietotājs var zaudēt kontroli pār instrumentu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu ar abrazīvu disku

- **Lietojiet vienīgi tāda tipa diskus, kādi ir ieteikti šim elektroinstrumentam, un izmantojiet tos vienīgi ieteiktajā veidā. Piemēram, nekad neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmu.** Abrazīvie griešanas diski ir paredzēti materiālu apstrādei ar perifēro griezējmalu, tāpēc stiprs spiediens sānu virzienā var salauzt šos piederumus.
- **Ar vītni apgādāto abrazīvo konusu un stieņu iestiprināšanai lietojiet vienīgi nebojātus pareiza izmēra un garuma disku stiprinājuma kātus ar vajadzīgā izmēra balsta atloku.** Lietojot piemērotus stiprinājuma kātus, samazinās piederumu salūšanas iespēja.
- **Neizdariet pārāk stipru spiedienu uz griešanas disku, jo tas var izraisīt diska deformēšanos un iestrēgšanu. Nemēģiniet veidot pārāk dziļus griezumus.** Pārslogojot griešanas disku, samazinās tā noturība pret salocīšanos vai iestrēgšanu griezumā, līdz ar to pieaugot atsitiena vai diska salūšanas iespējai.
- **Neturiet rokas rotējoša griešanas diska priekšā vai aiz tā.** Ja diska aploce tās saskares punktā ar apstrādājamo priekšmetu pārvietojas prom no Jūsu rokas, iespējamā atsitiena gadījumā rotējošais disks kopā ar elektroinstrumentu var pārvietoties tieši Jūsu virzienā.
- **Griešanas diskam iestrēgstot vai ieķeroties griezumā, kā arī jebkura iemesla dēļ pārtraucot griešanu, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda rīcība**

var kļūt par cēloni atsitienam. Noskaidrojiet diska iestrēgšanas vai ieķeršanās cēloni un veiciet korektīvas darbības tā novēršanai.

- ▶ **Neatsāciet griešanu, ja griešanas disks atrodas griezumā. Nogaidiet, līdz griešanas disks sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi ievadiet disku griezumā.** Ja elektroinstruments tiek ieslēgts laikā, kad tajā iestiprinātais griešanas disks atrodas griezumā, tas var iestrēgt griezuma vietā vai izlekt no tās, kā arī var notikt atsitiens.
- ▶ **Lai samazinātu atsitiena risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griežamā materiāla loksnes vai liela izmēra apstrādājamos priekšmetus.** Lieli priekšmeti nereti tiecas saliekties paši sava svara iespaidā. Balsti jānovieto zem apstrādājamā priekšmeta abās griešanas diska pusēs – gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm.** Iegremdējamais griešanas disks var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, izraisot atsitienu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stiepļu suku

- ▶ **Atcerieties, ka stieples var izkrist no sukas un lidot prom pat parastās apstrādes laikā. Nepārslogojiet sukas stieples, izdarot uz to pārāk stipru spiedienu.** Sukas stieples lido prom ar lielu ātrumu un var viegli izkļūt caur plānu apģērbu un/vai caur ādu.
- ▶ **Pirms sukas lietošanas ļaujiet tai vismaz vienu minūti griezties brīvgaitā ar darba ātrumu. Šajā laikā neviens nedrīkst atrasties sukas priekšā vai uz tās rotācijas plaknes.** Vaļīgie sukas sari vai stieples šajā ieskriešanās laikā tiks izmesti no sukas.
- ▶ **Turiet rotējošo suku tā, lai no tās izmestie sari vai stieples nelidotu Jūsu virzienā.** Sukas lietošanas laikā sīkās daļiņas un stiepļu fragmenti var ar lielu ātrumu tikt izmesti no sukas un var iestrēgt lietotājam ādā.

Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskiem, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Elektroinstruments nav paredzēts stacionārai izmantošanai.** To nedrīkst, piemēram, iestiprināt skrūvspīlēs vai nostiprināt uz darba galda.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma risks.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **izmantojiet akumulatoru tikai Dremel vai Bosch izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.

Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un īsslēguma briesmas.

Drošības noteikumi uzlādes ierīcēm

- ▶ **Šī uzlādes ierīce nav paredzēta, lai to lietotu bērni un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām vai ar nepietiekošu pieredzi un zināšanām. Šo uzlādes ierīci var lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām, kā arī personas ar nepietiekošu pieredzi un zināšanām pie nosacījuma, ka darbs notiek par viņu drošību atbildīgas personas uzraudzībā vai arī šī persona sniedz norādījumus par drošu apiešanos ar uzlādes ierīci un informē par briesmām, kas saistītas ar tās lietošanu.** Pretējā gadījumā pastāv savainošanās briesmas izstrādājuma nepareizas lietošanas dēļ.
- ▶ **Uzlādes ierīces lietošanas, tīrīšanas un apkalpošanas laikā uzraugiet bērnus.** Tas ļaus nodrošināt, lai bērni nerotaļātos ar uzlādes ierīci.
- ▶ **Uzlādējiet vienīgi Dremellitija-jonu akumulatorus ar ietilpību 1,3 Ah**. **Akumulatora spriegumam jāatbilst uzlādes ierīces nodrošinātajam uzlādes spriegumam. Nemēģiniet uzlādēt atkārtoti neuzlādējamus akumulatorus.** Mēģinājums no sprieguma stabilizatora darbināt citas elektroierīces var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu.

Izmantojiet uzlādes ierīci tikai slēgtās telpās un nepieļaujiet tam nonākt kontaktā ar mitrumu. Mitrumam iekļūstot uzlādes ierīcē, palielinās elektriskās strāvas trieciena risks.

- ▶ **Uzturiet uzlādes ierīci tīru.** Netīrumi var radīt elektriskā trieciena saņemšanas briesmas.
- ▶ **Ik reizi pirms lietošanas pārbaudiet uzlādes ierīci, tai skaitā kabeli un kontaktspraudni. Atklājot bojājumus, pārtrauciet uzlādes ierīces lietošanu. Neatveriet uzlādes ierīci saviem spēkiem, bet nodrošiniet, lai tās remontu veiktu Dremel vai autorizēts klientu apkalpošanas centrs, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas.** Lietojot bojātu uzlādes ierīci, elektrokabeli un kontaktdakšu, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Nedarbiniet uzlādes ierīci, ja tā atrodas uz viegli degoša materiāla (piemēram, uz papīra, auduma u.c.) vai ugunsnedrošos apstākļos.** Uzlādes laikā uzlādes ierīces izdalītais siltums var radīt aizdegšanās briesmas.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts

Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais lietojums

Elektroinstruments ir paredzēts metāla slīpēšanai un atskarpju noņemšanai no metāla priekšmetu malām, lietojot korunda slīpēšanas darbinstrumentus, kā arī darbam ar slīpēšanas lentēm uz turētājstieņiem, slīpēšanai ar smilšpapīru un frēzēšanai.

elektroinstruments ir piemērots arī virsmu apstrādei ar suku un metāla pulēšanai.

Ar uzlādes ierīci ir paredzēts lādēt atkārtoti uzlādējamus **Dremel** litija jonu akumulatorus.

Attēlotie komponenti

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

(1) Noturaploce ar integrētu gredzenatslēgu
(2) Darbvārpstas fiksēšanas poga
(3) Ieslēdzējs/izslēdzējs
(4) Apgriezienu skaita regulēšanas pirkstrats
(5) LED indikators
(6) Apgriezienu skaita rādījums
(7) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
(8) Akumulators[a)]
(9) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš[a)]
(10) Āķis piekarināšanai
(11) Ventilācijas atveres
(12) Spīļaptveres atslēga
(13) Stiprinājuma kāts
(14) Spīļaptvere
(15) Spīļaptveres uzgrieznis
(16) Uzlādes ierīce
(17) Uzlādes šahta
(18) Zaļais uzlādes pakāpes indikators
(19) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
(20) Kāta brīvās daļas garums L_0
(21) Noliecama vārpsta[a)]

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie dati

Akumulatora rotācijas multiinstruments		8250
Izstrādājuma numurs		**F 013 825 0..**
Nominālais spriegums	V=	12

Akumulatora rotācijas multiinstruments		8250
Nominālais apgriezienu skaits	min^{-1}	30000
Maks. spīļaptveres diametrs	mm	3,2
Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos		●
Svars[A)]	kg	0,59
Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā[B)] un uzglabāšanas laikā	°C	–20 ... +50
Ieteicamie akumulatori		B12V ...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) atkarībā no izmantotā akumulatora
B) ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °C

Uzlādes ierīce	GAL 12V-20
Aizsardzības klase	⧈/II
Uzlādes strāva[A)]	2,0 A
Akumulatora uzlādes spriegums (ar automātisku sprieguma noteikšanu)	3,6–12 V⎓
Svars[B)]	0,25 kg

A) Atbilstoši akumulatora temperatūrai un akumulatora tipam
B) Svars bez elektrotīkla pieslēguma kabeļa un elektrotīkla kontaktdakšas

Informācija par troksni un vibrācijām

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi **EN 60745-2-23**.

Instrumenta radītā pēc raksturlīknes A izsvērtā trokšņa spiediena tipiskā vērtība nepārsniedz 70 dB(A). Trokšņa līmenis darba laikā var pārsniegt šeit norādītās vērtības.
Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai!

Vibrāciju kopējā vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2, K = **3,0** m/s^2.

Šajā pamācībā norādītais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā

apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Akumulators

Dremel pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

▶ **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek nofiksēts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņus un izvelciet akumulatoru.
Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Kad daļēji nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, akumulatora uzlādes pakāpes indikators dažas sekundes rāda akumulatora uzlādes līmeni.

LED	Ietilpība
Pastāvīgi deg 3x	75–100%
Pastāvīgi deg 2x	40–75%
Pastāvīgi deg 1x	15–40%
Mirgo 1x	< 15%

Temperatūras kontroles / pārslodzes aizsardzības indikators

Sarkanais gaismas diodes indikators palīdz pasargāt akumulatoru no pārkaršanas un motoru – no pārslodzes.

Ja LED indikators **pastāvīgi deg sarkanā krāsā**, tas nozīmē, ka akumulatora temperatūra ir pārāk augsta; šādā gadījumā elektroinstruments automātiski izslēdzas.

– Izslēdziet elektroinstrumentu.
– Pirms atsākat darbu, nogaidiet, līdz akumulators atdziest.

Ja LED indikators **mirgo sarkanā krāsā**, elektroinstruments ir bloķēts un automātiski izslēdzas.

Izvelciet elektroinstrumentu no apstrādājamā priekšmeta.

Kad iestrēgušais asmens ir atbrīvots, elektroinstruments atsāk darboties.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no −20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Uzlādes ierīce

Uzlādes process

▶ **Nodrošiniet pareiza elektrotīkla sprieguma padevi!** Strāvas apgādes spriegumam ir jāatbilst uz uzlādes ierīces datu plāksnītes norādītajām vērtībām.

ⓘ Pārliecinieties, ka uzlādes šahta un akumulatora kontakti ir brīvi no lieliem netīrumiem. Pārliecinieties, ka akumulators ir pilnībā ievietots.

Lādēšanas process sākas līdzko uzlādes ierīces kontaktdakša ir iesprausta kontaktligzdā un akumulators ir ievietots uzlādes šahtā.

ⓘ Lādēšanas process ir iespējams tikai tad, ja akumulatora temperatūra nepārsniedz pieļaujamo uzlādes temperatūras diapazonu (0–45 °C).

Ar inteliģento uzlādes procesu akumulatora uzlādes pakāpe tiek automātiski atpazīta un, atkarībā no akumulatora temperatūras un sprieguma tiek uzlādēts ar attiecīgo optimālo uzlādes strāvu.

Ja instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm manāmi saīsinās, tas nozīmē, ka akumulators ir nolietojies un ir jānomaina.

Ja uzlāde ir nepārtraukta, piemēram, secīgi veic vairākus uzlādes ciklus, uzlādes ierīce var sakarst. Taču tas nav bīstami un nenozīmē, ka uzlādes ierīcei ir tehnisks defekts.

Indikācijas elementu nozīme

Akumulatora uzlādes pakāpes gaismas indikators

Mirgojošs akumulatora uzlādes indikators signalizē, ka notiek uzlāde.

Akumulatora uzlādes zaļais indikators deg pastāvīgi

Pastāvīgs uzlādes pakāpes indikators signalizē par to, ka akumulators ir pilnībā uzlādēts vai akumulatora temperatūra neatbilst pieļaujamajam uzlādes temperatūras diapazonam (0–45 °C), un tādēļ nevar tikt uzlādēts. Līdzko akumulatora temperatūra nonāk pieļaujamo vērtību diapazona robežās, tiek uzsākta akumulatora uzlāde.

Ja akumulators nav pievienots, **pastāvīgi degošs** akumulatora uzlādes indikators signalizē, ka uzlādes ierīces kontaktdakša ir pievienota elektrotīkla kontaktligzdai, un uzlādes ierīce ir gatava lietošanai.

Kļūdu novēršana

Akumulators netiek lādēts

Akumulators netiek lādēts, un uzlādes pakāpes indikators deg pastāvīgi.

Cēlonis: uzlādes ierīcē ir konstatēta iekšējā kļūme

Novēršana: pārliecinieties, vai visi akumulatori ir pilnībā iesprausti. Izvelciet un no jauna iespraudiet tīkla kontaktdakšu. Ja kļūme parādās no jauna, nododiet uzlādes ierīci pārbaudei autorizētā **Dremel** -elektroinstrumentu remonta darbnīcā.

Cēlonis: akumulatora temperatūra ir ārpus pieļaujamo uzlādes temperatūras vērtību diapazona robežām

Novēršana: pagaidiet, līdz akumulatora temperatūra atgriežas pieļaujamajā uzlādes temperatūras vērtību diapazonā (0–45 °C).

Cēlonis: akumulators nav pareizi ievietots

Novēršana: pareizi ievietojiet akumulatoru uzlādes ierīcē.

Cēlonis: akumulatora un uzlādes kontakti ir netīri

Novēršana: izvelciet elektrotīkla kabeli un notīriet akumulatora un uzlādes kontaktus (sausus).

Cēlonis: akumulators ir bojāts

Novēršana: nomainiet akumulatoru.

Indikatori nedeg

Indikatori neizgaismojas, akumulators netiek lādēts.

Cēlonis: ir bojāta kontaktligzda, elektrokabelis vai uzlādes ierīce

Novēršana: pārliecinieties, vai uzlādes ierīce ir pievienota piemērotai un funkcionējošai kontaktligzdai. Ja kļūme parādās no jauna, nododiet uzlādes ierīci pārbaudei autorizētā klientu apkalpošanas centrā.

Cēlonis: uzlādes ierīces kontaktdakša nav (pareizi) iesprausta elektrotīkla kontaktligzdā

Novēršana: iespraudiet kontaktdakšu (pilnībā) elektrotīkla kontaktligzdā.

Montāža

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- ▶ **Izmantojiet tikai Dremel testētus, izturīgus piederumus. Noteikti izlasiet kopā ar jūsu Dremel piederumu piegādāto pamācību, lai saņemtu papildu informāciju par piederuma izmantošanu. Lai novērstu plaisu un atskabargu rašanos, saudzīgi izmantojiet un uzglabājiet piederumu daļas.**

Nomaināmā darbinstrumenta montāža

- ▶ **Kad iestiprināt darbinstrumentu, tā kātam ir jābūt stingri iespīlētam instrumenta stiprinājumā.** Ja darbinstrumenta kāts nav pietiekami dziļi iebīdīts instrumenta stiprinājumā, stiprinājums var kļūt vaļīgs un tādējādi darbinstruments var izkrist un to vairs nevar kontrolēt.
- ▶ **Izmantojiet vienīgi nebojātus, nenodilušus darbinstrumentus.** Bojāti darbinstrumenti var salūzt, izraisot savainojumus un radot materiālus zaudējumus.
- ▶ **Lietojiet vienīgi nebojātu piemērota izmēra vaļējā tipa atslēgu (skatīt sadaļu „Tehniskie dati“).**

Noturaploce (1) ar integrētu gredzenatslēgu (skatīt attēlus A un C)

Noturaploce **(1)** ir aprīkota ar integrētu gredzenatslēgu. Ar to ir iespējams atskrūvēt un aizskrūvēt spīļaptveres uzgriezni**(15)**, neizmantojot spīļaptveres atslēgu **(12)**.

- Atskrūvējiet noturaploci**(1)**, pagriežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam. Bīdiet noturaploci uz priekšu pāri spīļaptveres uzgrieznim **(15)**. Noturaploci **(1)** var izmantot tikai kā gredzenatslēgu.
- Pagrieziet noturaploci **(1)** ar nofiksētu darbvārpstas fiksatoru **(2)** pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai atskrūvētu spīļaptveres uzgriezni **(15)**.
- Pilnībā iebīdiet nomaināmā darbinstrumenta kātu spīļaptverē **(14)**.
- Pagrieziet noturaploci **(2)** ar nofiksētu darbvārpstas fiksatoru **(1)** pulksteņrādītāja virzienā, lai aizskrūvētu spīļaptveres uzgriezni **(15)**.
- Pēc tam kad spīļaptveres uzgrieznis **(15)** ir cieši iegūlies, pabīdiet noturaploci **(1)** nedaudz atpakaļ un atkal to cieši aizskrūvējiet.

Slīpēšanas darbinstrumentam jābūt pilnīgi apaļam un labi centrētam. Pārtrauciet neapaļu slīpēšanas darbinstrumentu lietošanu un nekavējoties nomainiet šādus darbinstrumentus.

- ▶ **Nekādā gadījumā stingri nepievelciet spīļaptveres virsuzgriezni, ja spīļaptverē neatrodas slīpēšanas darbinstrumenta kāts.** Pretējā gadījumā spīļaptvere var tikt bojāta.
- ▶ **Izmantojiet vienīgi slīpēšanas stieņus ar piemērotu kāta diametru.** Slīpēšanas stienis, kura kāta diametrs neatbilst elektroinstrumenta stiprinājuma ierīcei (skatīt

sadaļu „Tehniskie dati“), nevar tikt droši iestiprināts un var sabojāt spīļaptveri.

- ▶ **Nomaināmā darbinstrumenta kātam jābūt iespīlētam stiprinājuma ierīcē vismaz 10 mm garumā.** Atbilstoši darbinstrumenta kāta brīvās daļas garumam L_0, no darbinstrumenta ražotāja sniegtajiem datiem var noteikt darbinstrumenta maksimālo pieļaujamo griešanās ātrumu. Tas nedrīkst būt mazāks par elektroinstrumenta maksimālo griešanās ātrumu.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svinu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- ▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

- ▶ **Pirms katras izmantošanas pārbaudiet, vai spīļaptverei (14) un spīļaptveres uzgrieznim (15) nav redzamu bojājumu.**
- ▶ **Vienmēr turiet elektroinstrumentu pagrieztu prom no sejas. Bojātu piederumu daļiņas, sasniedzot paaugstinātu apgriezienu skaitu, var atdalīties. Apstrādājot sīkus elementus, elektroinstrumentu vislabāk var vadīt tad, ja to tur kā zīmulis starp īkšķi un rādītājpirkstu. Veicot smagākus darbus, piemēram, griežot vai slīpējot, izmantojiet golfa nūjas satvērumu.**

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju/izslēdzēju **(3)** uz priekšu.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju/izslēdzēju **(3)** uz aizmuguri.

Pakāpeniska palaišana

Instrumenta ieskrējiena laikā tā griezes moments tiek elektroniski ierobežots, šādi palielinot dzinēja kalpošanas laiku.

Apgriezienu skaita regulēšana

Ar apgriezienu skaita regulēšanas pirkstratu **(4)** vajadzīgo apgriezienu skaitu var regulēt arī darbības laikā.

Vajadzīgais apgriezienu skaits ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla un darbinstrumenta diametra. Nepārsniedziet darbinstrumenta maksimālo pieļaujamo apgriezienu skaitu.

Pakāpe	Tukšgaitas apgriezienu skaits (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Stiepļu suka

Apstrādājiet plastmasu un citus materiālus ar zemu kušanas temperatūru ar nelielu griešanās ātrumu.

Lielāks apgriezienu skaits ir piemērots cietam kokam, metālam un stiklam, kā arī urbšanai, grebšanai, griešanai un frēzēšanai.

Lai novērstu apstrādājamā priekšmeta un darbinstrumenta bojājumus, pulējot, spodrslīpējot un tīrot, izvēlieties apgriezienu skaitu, kas nepārsniedz 15000 min^{-1}.

Alumīnija, vara sakausējumi, svina sakausējumi, cinka sakausējumi un alva, atkarībā no griešanas veida, var tikt apstrādāti ar atšķirīgu apgriezienu skaitu.

Izmantojiet parafīnu (nevis ūdeni) vai citu piemērotu materiālu frēzes ieeļļošanai, lai novērstu nogrieztā materiāla pielipšanu frēzei.

Norāde: nepalieliniet apstrādājamam priekšmetam pielikto spēku. Lai sasniegtu vēlamo rezultātu, izmantojiet citu apgriezienu skaitu.
Ja elektroinstruments sāk vibrēt, tas nozīmē, ka tas darbojas pārāk lēni. Tad palieliniet apgriezienu skaitu.

Aizsardzība pret pārslodzi

Ja ir pārslodze, motors apstājas. Šādā gadījumā atdzesējiet elektroinstrumentu, aptuveni 30 sekundes darbinot to brīvgaitā ar maksimālu griešanās ātrumu.

Norādījumi darbam

- ▶ **Glabājiet slīpēšanas darbinstrumentus un griešanas diskus vietā, kur tie ir pasargāti no triecieniem.**
- ▶ **Nenoslogojiet elektroinstrumentu līdz tādai pakāpei, ka tā darbvārpsta pārstāj griezties.**
- ▶ **Pēc stipras noslodzes ļaujiet elektroinstrumentam dažas minūtes darboties brīvgaitā, lai atdzesētu tajā iestiprināto darbinstrumentu.**
- ▶ **Slīpēšanas diski darba laikā diski stipri sakarst. Nepieskarieties tiem pirms tie nav atdzisuši.**

Vispirms veiciet izmēģinājumu, lai iepazītu elektroinstrumenta darba uzvedību tieši pie lielāka apgriezienu skaita. Nolaidiet rotējošo darbinstrumentu uz darba virsmas un ļaujiet tam pieskarties punktam, kur vēlaties sākt apstrādi. Lai panāktu optimālu slīpēšanas rezultātu, vienmērīgi pārvietojiet slīpēšanas darbinstrumentu nedaudz piespiežot. Pārāk liels spiediens izraisa elektroinstrumenta darbspējas samazināšanos un paātrina darbinstrumenta nolietošanos.

Turot elektroninstrumentu neaizsedziet ar plaukstu ventilācijas atveres. Nobloķējot ventilācijas atveres, var tikt izraisīta motora pārkaršana.

Āķis piekarināšanai

Izmantojot piekarināšanas āķi **(10)**, elektroinstrumentu var piestiprināt pie atbilstošas piekarināšanas ierīces.

Noliecama vārpsta (21)(skatīt attēlu D)

Elastīgu, noliecamu vārpstu **(21)** var izmantot precīziem darba rezultātiem vai samontēt grūti pieejamās vietās.

Ja pirmo reizi izmantojat jaunu noliecamo vārpstu **(21)**, turiet elektroinstrumentu 2 minūtes vertikāli un ļaujiet tam darboties ar augstu apgriezienu skaitu.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- ▶ **Lai elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Regulāri notīriet elektroinstrumentu ar saspiesta gaisa strūklu.

Remonts un garantija

Mēs iesakām apkopes un remonta darbus uzticēt Dremel pakalpojumu sniegšanās filiālēm.

Šī Dremel izstrādājuma garantijas noteikumi atbilst konkrētās valsts noteikumiem. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies standarta lietošanas un nodiluma, ka arī pārslodzes vai mērķim neatbilstošanas lietošanas rezultātā.

Reklamācijas gadījuma nosūtiet instrumentu un/vai uzlādes ierīci, pievienojot pirkumu apliecinošu dokumentu savam tirgotājam.

Dremel uzņēmuma kontaktinformācija

Sīkāku informāciju par remontu, garantijas prasību nodrošināšanu, Dremel izstrādājumiem, klientu apkalpošanas dienesta kontaktinformāciju un palīdzības tālruņa numuru atradīsiet saitē: www.dremel.com.

Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem.

Ja akumulatoru nosūta trešās personas (piemēram, ar gaisa transporta uzņēmumu vai citu loģistikas aģentūru starpniecību), jāievēro īpašas prasības par sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanu. Tāpēc sūtījuma sagatavošanas laikā jāpieaicina kravu pārvadāšanas speciālists.

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ceļu satiksmē bez papildu nosacījumiem.

Ja akumulatoru nosūta trešās personas (piemēram, ar gaisa transporta uzņēmumu vai citu loģistikas aģentūru starpniecību), jāievēro īpašas prasības par sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanu. Tāpēc sūtījuma sagatavošanas laikā jāpieaicina kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizlīmējiet vaļējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Ievērojiet arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Nosūtiet akumulatorus tikai tad, ja to korpuss nav bojāts. Iepakojiet akumulatoru tā, lai tas iepakojuma iekšpusē nevarētu pārvietoties. Ievērojiet arī nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nelietojami elektroinstrumenti un bojāti vai izlietoti akumulatori/baterijas ir jāutilizē atsevišķi. Izmantojiet paredzētās savākšanas sistēmas.

Nelietpratīgi atbrīvojoties no nolietotām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm, tajos esošu iespējamu, bīstamu vielu dēļ šīs ierīces par nodarīt kaitējumu apkārtējai videi un cilvēku veselībai.

Akumulatori/baterijas:

Litija-jonu:

Lūdzam ievērot sadaļā "Transportēšana" sniegtos norādījumus (skatīt „Transportēšana“, Lappuse 236).

Lietuvių k.

Simboliai

① Perskaitykite šią instrukciją.

② Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.

③ Dirbkite su apsauginiais akiniais.

④ Dirbkite su apsaugine kauke nuo dulkių.

⑤ Modelio klasė II

⑥ Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius.

Saugos nuorodos

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠ ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti įrankio.

Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje elektrinio įrankio dalyje esantis darbo įrankis ar raktas gali sužaloti.
- **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš padėdami jį sandėliuoti, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.

- **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš įrankio akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

Techninė priežiūra

- **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos visiems naudojimo atvejams

Bendrosios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo, apdirbimo vieliniais šepečiais, šlifavimo naudojant šlifavimo popierių, poliravimo, frezavimo ir pjaustymo abrazyviniais pjovimo diskais darbus

- **Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, juo galima šlifuoti naudojant šlifavimo popierių, vielinius šepečius, poliruoti ir pjauti abrazyviniais pjovimo diskais. Griežtai laikykitės visų įspėjamųjų nuorodų, taisyklių, ženklų ir duomenų, kurie yra pateikiami su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant žemiau pateiktų nuorodų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir sunkių sužalojimų pavojus.
- **Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam įrankiui.** Vien tai, kad priedą galima pritvirtinti prie jūsų elektrinio įrankio, dar neužtikrina saugaus darbo.
- **Darbo įrankio leidžiamas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už didžiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio.** Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina,gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.
- **Naudojamo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus jūsų elektrinio įrankio matmenis.** Netinkamų matmenų darbo įrankius gali būti sunku tinkamai uždengti bei valdyti.
- **Šlifavimo diskai, šlifavimo ritinėliai ar kiti darbo įrankiai turi tiksliai tikti elektrinio įrankio šlifavimo sukliui arba suspaudžiamajai įvorei.** Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka elektrinio įrankio įtvarui, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.
- **Ant šerdies sumontuotas šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas, šlifavimo įrankis ar kita papildoma įranga turi visiškai įsistatyti į suspaudžiamąją įvorę arba į griebtuvą.**Jei šerdis nepakankamai suveržiama ir/arba disko iškyša yra per didelė, sumontuotas diskas gali atsilaisvinti ir išlėkti dideliu greičiu.
- **Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinėję ir įtrūkę, šlifavimo ritinėlius – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepečius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis įrankis ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite įrankiui vieną minutę veikti didžiausiu sūkių skaičiumi.** Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų sulūžti.
- **Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių.** Akių apsauga turi apsaugoti nuo lekiančių skeveldrų, kurios atsiranda atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginė kaukė turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.
- **Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis.** Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.
- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

- ▶ **Įjungdami elektrinį įrankį, tvirtai jį laikykite.** Įsisukant iki maksimalaus greičio, variklio reakcinis momentas elektrinį įrankį gali pasukti.
- ▶ **Jei yra galimybė, ruošiniui fiksuoti naudokite veržtuvus. Dirbdami su įrankiu niekada nelaikykite mažo ruošinio vienoje rankoje, o įrankio kitoje rankoje.** Įveržę mažus ruošinius, abiem rankomis galėsite geriau valdyti elektrinį įrankį. Pjaunant apvalius ruošinius, pvz., medinius spraustelius, strypo formos ruošinius ar vamzdžius, jie turi polinkį išslysti, dėl ko darbo įrankis gali užstrigti ir išlėkti jūsų kryptimi.
- ▶ **Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol visiškai nesustojo darbo įrankis.** Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, dėl ko elektrinis įrankis taps nevaldomas.
- ▶ **Pakeitę darbo įrankį ar atlikę prietaiso nustatymus, užveržkite suspaudžiamosios įvorės veržlę, griebtuvą arba kitus tvirtinamuosius elementus.** Neužveržti tvirtinamieji elementai gali netikėtai pakeisti savo padėtį, dėl ko galima prarasti įrankio kontrolę; nepritvirtinti besisukantys komponentai išmetami didele jėga.
- ▶ **Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite.** Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeist.
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų.** Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.
- ▶ **Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais.** Naudojant vandenį arba kitą aušinimo skystį galimas elektros smūgis, galintis sukelti net mirtį.

Atatranka ir su ja susijusios įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, vielinis šepetys ar kt.,ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Besisukančiam darbo įrankiui įstrigus ar užsiblokavus, jis staiga sustoja, todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Abrazyviniai diskai gali sulūžti net ir laikantis šių sąlygų.

Atatranka yra netinkamo elektrinio įrankio naudojimo ar gedimo pasekmė; jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų,žemiau aprašytų priemonių.

- ▶ **Dirbdami visada tvirtai laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti pasipriešinimo jėgai atatrankos metu.** Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti atatrankos ir reakcijos jėgas.
- ▶ **Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad darbo įrankis neatsitrenktų į kliūtis ir neįstrigtų.** Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsitrenkęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti; tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.
- ▶ **Nenaudokite dantytų diskų.** Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.
- ▶ **Darbo įrankį į medžiagą įleiskite visada tokia pačia kryptimi, kuria pjovimo briauna išlenda iš medžiagos (atitinka krypčiai, kuria išmetamos drožlės).** Jei elektrinį įrankį vedate netinkama kryptimi, darbo įrankis iš ruošinio gali išlūžti, o elektrinis įrankis bus traukiamas šia pastūmos kryptimi.
- ▶ **Naudodami pjovimo diskus, visada gerai priveržkite ruošinį.** Net ir nedaug susiskersavę šie darbo įrankiai įstringa ir gali sukelti atatranką. Įstrigęs pjovimo diskas dažniausiai lūžta. Įstrigus frezoms, greitaeigiams frezavimo įrankiams arba kietlydinio frezavimo įrankiams, darbo įrankis gali iššokti iš griovelio, dėl ko galite prarasti įrankio kontrolę.

Specialūs saugos įspėjimai atliekant šlifavimo ir pjovimo abrazyviniu disku darbus

- ▶ **Naudokite tik su šiuo elektriniu įrankiu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pavyzdžiui: niekada nešlifuokite pjovimo disko šoniniu paviršiumi.** Abrazyviniai pjovimo diskai yra skirti pjauti perimetro briauna, veikiant šiuos diskus šonine jėga, jie gali sutrupėti.
- ▶ **Kūginiams ir tiesiems šlifavimo antgaliams su sriegiais naudokite tik nepažeistus, tinkamo dydžio ir ilgio virbus be užpakalinės įpjovos iškyšoje.** Tinkami virbai sumažina lūžimo galimybę.
- ▶ **Saugokitės, kad pjovimo diskas neužstrigtų ir nenaudokite per didelės jėgos. Nebandykite per daug giliai įpjauti.** Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atatrankos ir disko lūžimo rizika.
- ▶ **Venkite laikyti ranką zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko.** Kai pjaudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savo rankos, įvykus atatrankai elektrinis įrankis su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į jus.
- ▶ **Jei pjovimo diskas užstringa, užsiblokuoja arba jūs norite nutraukti darbą, išjunkite elektrinį įrankį ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai nustos suktis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukantį diską, nes gali įvykti atatranka.** Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo ar užsiblokavimo priežastį.
- ▶ **Nepradėkite vėl pjauti, kol diskas yra ruošinio įpjovoje. Palaukite, kol diskas pasieks reikiamą greitį, ir atsargiai įleiskite jį į įpjovą.** Paleidus elektrinį įrankį diskui esant ruošinio įpjovoje, diskas gali sulinkti, iššokti aukštyn ar sukelti atatranką.
- ▶ **Plokštes arba didelius ruošinius paremkite, kad diskas nebūtų suspaustas ir neįvyktų atatranka.** Dideli ruošiniai gali įlinkti nuo savo svorio. Atramos turi būti padėtos po ruošiniu šalia pjūvio linijos ir prie ruošinio kraštų abiejose disko pusėse.

- ▶ **Būkite itin atsargūs darydami įpjovas sienose ar kitose paslėptose vietose.** Panyrantis pjovimo diskas gali nupjauti dujų arba vandens vamzdžius, elektros laidus arba kliudyti objektus, kurie gali sukelti atatranką.

Saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo vieliniais šepečiais darbus

- ▶ **Atminkite, kad vieliniai šeriai išlekia net ir įprastai šlifuojant ruošinį. Per daug neapkraukite vielų stipriai spausdami šepetį.** Vielos šeriai gali lengvai prasiskverbti per lengvus drabužius ir (arba) per odą.
- ▶ **Prieš pradėdami dirbti, leiskite šepečiams ne mažiau kaip minutę suktis darbiniu greičiu be apkrovos. Užtikrinkite, kad tuo metu žmonės nestovėtų vienoje linijoje su šepečiu.** Bandomojo paleidimo metu gali išskrieti nepritvirtintos vielos dalelės.
- ▶ **Besisukantį vielinį šepetį nukreipkite nuo savęs.** Dirbant šiais šepečiais, mažos dalelės ir mikroskopiniai vielos gabalėliai gali būti dideliu greičiu išmetami ir prasiskverbti per odą.

Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai darbo metu labai įkaista.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Elektrinis įrankis nėra skirtas naudoti stacionariai.** Jo negalima, pvz., įveržti spaustuvuose arba įtvirtinti darbastalyje.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik Dremel arba Bosch gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.

Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

Saugos nuorodos dirbantiems su krovikliais

- ▶ **Šis kroviklis nėra skirtas, kad juo naudotųsi vaikai ar asmenys su fizinėmis, jutiminėmis ir dvasinėmis negaliomis arba asmenys, kuriems trūksta patirties arba žinių. Šį kroviklį gali naudoti 8 metų ir vyresni vaikai bei asmenys su fizinėmis, jutiminėmis ir dvasinėmis negaliomis arba asmenys, kuriems trūksta patirties ar žinių, jei juos prižiūri ir už jų saugumą atsako atsakingas asmuo arba jei jie buvo instruktuoti, kaip saugiai naudoti kroviklį ir žino apie gresiančius pavojus.** Priešingu atveju įrankis gali būti valdomas netinkamai ir kyla sužeidimų pavojus.
- ▶ **Stebėkite vaikus prietaisą naudojant, valant ir atliekant jo techninę priežiūra.** Taip bus užtikrinta, kad vaikai su krovikliu nežaistų.
- ▶ **Įkraukite tik Dremel ličio jonų akumuliatorius, kurių talpa nuo 1,3 Ah**. **Akumuliatoriaus įtampa turi sutapti su kroviklio tiekiama akumuliatoriaus įkrovimo įtampa. Neįkraukite pakartotinai neįkraunamų akumuliatorių.** Priešingu atveju iškyla gaisro ir sprogimo pavojus.

Kroviklį naudokite tik uždarose patalpose ir saugokite jį nuo drėgmės. Jei į kroviklį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

- ▶ **Prižiūrėkite, kad kroviklis visuomet būtų švarus.** Nešvarumai kelia elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Kaskart prieš pradėdami naudoti patikrinkite kroviklį, įsk. kabelį ir kištuką. Jei aptikote pažeidimų, kroviklio nenaudokite. Patys neatidarykite kroviklio, jį remontuoti leidžiama tik Dremel ir įgalioto klientų aptarnavimo skyriaus specialistams; remontuojant turi būti naudojamos tik originalios atsarginės dalys.** Pažeisti krovikliai, kabeliai ir kištukai didina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Nenaudokite kroviklio padėję jį ant lengvai užsidegančio pagrindo (pvz., popieriaus, tekstilinės dangos ir pan.) ar gaisro atžvilgiu pavojingoje aplinkoje.** Įkraunant akumuliatorių, kroviklis įkaista, todėl atsiranda gaisro pavojus.

Gaminio ir savybių aprašas

Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas metalui šlifuoti ir užvartoms pašalinti, naudojant korundinius šlifavimo įrankius, bei dirbti su juostiniais šlifavimo įrankiais, šlifuoti naudojant šlifavimo popierių ir frezuoti.

Elektrinis įrankis papildomai skirtas metalui šlifuoti naudojant šepečius ir poliruoti.

Kroviklis yra skirtas pakartotinai įkraunamiems **Dremel** ličio jonų akumuliatoriams įkrauti.

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

(1) Įvorė su integruotu kilpiniu raktu

(2) Suklio fiksuojamasis klavišas

(3) Įjungimo-išjungimo jungiklis

(4) Išankstinio sūkių nustatymo reguliatoriaus ratukas

(5) Raudonas LED indikatorius
(6) Sūkių skaičiaus rodmuo
(7) Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius
(8) Akumuliatorius[a)]
(9) Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas[a)]
(10) Kablys įrankiui pakabinti
(11) Ventiliacinės angos
(12) Veržliaraktis
(13) Kotelis
(14) Suspaudžiamoji įvorė
(15) Suspaudžiamosios įvorės veržlė
(16) Kroviklis
(17) Kroviklio lizdas
(18) Žalias įkrovos būklės indikatorius
(19) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
(20) Vidinis kotelio skersmuo L_0
(21) Lankstusis velenas[a)]

a) **Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.**

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis daugiafunkcis rotacinis įrankis		**8250**
Gaminio numeris		**F 013 825 0..**
Nominalioji įtampa	V=	12
Nominalus sūkių skaičius	min^{-1}	30000
Maks. suspaudžiamosios įvorės skersmuo	mm	3,2
Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo		●
Svoris[A)]	kg	0,59
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant[B)] ir sandėliuojant	°C	–20 ... +50
Rekomenduojami akumuliatoriai		B12V ...
Rekomenduojami krovikliai		GAL 12V-20 **2 607 226 399 (EU)** **2 607 226 401 (UK)** **2 607 226 403 (AUS)**

A) priklausomai nuo naudojamo akumuliatoriaus
B) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

Kroviklis	**GAL 12V-20**
Apsaugos klasė	⧈/II
Įkrovimo srovė[A)]	2,0 A
Akumuliatoriaus įkrovimo įtampa (automatinis įtampos atpažinimas)	3,6–12 V⎓
Svoris[B)]	0,25 kg

A) priklausomai nuo temperatūros ir akumuliatoriaus tipo
B) Svoris be maitinimo laido ir be kištuko

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 60745-2-23**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio garso slėgio lygis tipiniu atveju yra 70 dB(A). Triukšmo lygis darbo metu nurodytas vertes gali viršyti. **Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 60745-2-23**:

a_h = **5,6** m/s^2 K = **3,0** m/s^2

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti lyginant elektrinius įrankius. Jis taip pat tinka išankstiniam vibracijos poveikio įvertinimui.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumuliatorius

Dremel akumuliatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumuliatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumuliatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumuliatoriaus įkrovimas

▶ **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

Akumuliatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumuliatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite atblokavimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius, kai yra pusiau paspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis, kelioms sekundėms rodo akumuliatoriaus įkrovą.

LED	Talpa
Šviečia nuolat 3×	75–100 %
Šviečia nuolat 2×	40–75 %
Šviečia nuolat 1×	15–40 %
Mirksi 1×	< 15 %

Temperatūros kontrolės indikatorius/apsauga nuo perkrovos

Raudonas šviesadiodis indikatorius padės jums apsaugoti akumuliatorių nuo perkaitimo, o variklį nuo perkrovos.

Jei šviesadiodis indikatorius **nuolat šviečia raudonai**, vadinasi akumuliatoriaus temperatūra yra per aukšta ir elektrinis įrankis automatiškai išsijungia.

– Elektrinį įrankį išjunkite.
– Palaukite, kol akumuliatorius atvės, ir tik tada tęskite darbą.

Jei šviesadiodis indikatorius **mirksi raudonai**, vadinasi elektrinis įrankis yra užsiblokavęs ir automatiškai išsijungia.

Ištraukite elektrinį įrankį iš ruošinio.

Kai užsiblokavimo priežastis pašalinama, elektrinis įrankis pradeda veikti toliau.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo −20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Kroviklis

Įkrovimo procesas

▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Elektros srovės šaltinio įtampa turi atitikti nurodytąją kroviklio firminėje lentelėje.

ⓘ Įsitikinkite, kad kroviklio lizde ir akumuliatorių kontaktuose nėra stambių nešvarumų. Įsitikinkite, kad akumuliatorius tinkamai įsistatė.

Akumuliatorius pradedamas krauti, kai kroviklio kištukas įkišamas į kištukinį lizdą, o akumuliatorius įstatomas į kroviklio lizdą.

ⓘ Įkrovimo procesas gali vykti tik tada, kai akumuliatoriaus temperatūra yra leidžiamosios krovimo temperatūros intervale (0–45 °C).

Išmanioji įkrovimo technologija automatiškai atpažįsta akumuliatoriaus įkrovos būklę ir, priklausomai nuo akumuliatoriaus temperatūros ir įtampos, įkrauna optimalia įkrovimo srove.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

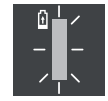
Nuolat veikdamas arba be pertraukos vieną po kito kraudamas kelis akumuliatorius, kroviklis gali įkaisti. Tai yra normalu ir nereiškia kroviklio techninio gedimo.

Indikatorių reikšmės

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius mirksi

Apie įkrovimo procesą praneša **mirksintis** įkrovos būklės indikatorius.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius nuolat šviečia žaliai



Nuolat šviečiantis įkrovos būklės indikatorius praneša, kad akumuliatorius yra visiškai įkrautas arba kad akumuliatoriaus temperatūra yra už leidžiamosios įkrovimo temperatūros intervalo ribų (0–45 °C), todėl jo įkrauti negalima. Kai tik pasiekiama leistina temperatūra, akumuliatorius pradedamas krauti.

Jei akumuliatorius neįstatytas, **nuolat šviečiantis** įkrovos būklės indikatorius praneša, kad kištukas yra įkištas į lizdą, o kroviklis paruoštas naudoti.

Gedimų šalinimas

Akumuliatorius neįkraunamas

Akumuliatorius neįkraunamas, įkrovos būklės indikatorius šviečia nuolat.

Priežastis: kroviklis nustatė, kad įvyko vidinė klaida

Pašalinimas: įsitikinkite, kad visi akumuliatoriai yra visiškai įstatyti. Ištraukite ir vėl įstatykite tinklo kištuką. Jei klaida pasikartoja, dėl kroviklio patikrinimo kreipkitės į **Dremel** elektrinių įrankių remonto dirbtuves.

Priežastis: akumuliatoriaus temperatūra už leidžiamosios įkrovimo temperatūros ribų.

Pašalinimas: palaukite, kol akumuliatoriaus temperatūra vėl bus leidžiamosios įkrovimo temperatūros diapazone (0–45 °C).

Priežastis: akumuliatorius netinkamai įstatytas

Pašalinimas: akumuliatorių tinkamai įstatykite į kroviklį.

Priežastis: užteršti akumuliatoriaus ir kroviklio kontaktai

Pašalinimas: ištraukite tinklo kištuką ir nuvalykite akumuliatoriaus ir kroviklio kontaktus (sausai).

Priežastis: akumuliatorius pažeistas

Pašalinimas: pakeiskite akumuliatorių.

Indikatoriai nešviečia

Nešviečia joks indikatorius, akumuliatorius neįkraunamas.
Priežastis: pažeistas kištukinis lizdas, maitinimo laidas arba kroviklis

Pašalinimas: įsitikinkite, kad kroviklis prijungtas prie tinkamo ir veikiančio kištukinio lizdo. Jei klaida pasikartoja, dėl kroviklio patikrinimo kreipkitės į įgaliotą klientų aptarnavimo tarnybą.

Priežastis: neįkištas (netinkamai įkištas) kroviklio kištukas

Pašalinimas: į kištukinį lizdą (tinkamai) įstatykite kištuką.

Montavimas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Naudokite tik Dremel išbandytą, didelio našumo papildomą įrangą. Būtinai perskaitykite kartu su Dremel papildoma įranga pristatytą instrukciją, kurioje pateikta daugiau informacijos, kaip naudoti papildomą įrangą. Atsargiai elkitės su papildomos įrangos dalimis ir rūpestingai jas sandėliuokite, kad jos nesuskilinėtų ir nesutrūkinėtų.**

Darbo įrankio montavimas

- ▶ **Įstatydami darbo įrankį stebėkite, kad darbo įrankio kotelis tvirtai įsistatytų į įrankių įtvarą.** Jei darbo įrankio kotelis nepakankamai giliai įstatomas į įrankių įtvarą, darbo įrankis gali atsilaisvinti ir tapti nekontroliuojamas.
- ▶ **Naudokite tik nepriekaištingos būklės, nesusidėvėjusius darbo įrankius.** Netinkami darbo įrankiai gali lūžti, sužeisti ir padaryti materialinės žalos.
- ▶ **Naudokite tik gerai tinkančius ir nepažeistus veržliarakčius (žr. „Techniniai duomenys“).**

Įvorė (1) su integruotu kilpiniu raktu (žr. A ir C pav.)

Įvorė **(1)** yra su integruotu kilpiniu raktu. Todėl suspaudžiamosios įvorės veržlę **(15)** galima atlaisvinti ir užveržti nenaudojant veržliarakčio **(12)**.

– Atsukite įvorę **(1)** sukdami prieš laikrodžio rodyklę. Stumkite įvorę pirmyn per suspaudžiamosios įvorės veržlę **(15)**. Dabar įvorę **(1)** galima naudoti kaip kilpinį raktą.
– Sukite įvorę **(1)**, esant užsifiksavusiam suklio fiksatoriui **(2)**, prieš laikrodžio rodyklę, kad atsuktumėte suspaudžiamosios įvorės veržlę **(15)**.
– Darbo įrankio kotelį visiškai įstumkite į suspaudžiamąją įvorę **(14)**.
– Esant užsifiksavusiam suklio fiksatoriui **(2)**, sukite įvorę **(1)** pagal laikrodžio rodyklę, kad užveržtumėte suspaudžiamosios įvorės veržlę **(15)**.
– Užveržę suspaudžiamosios įvorės veržlę **(15)** šiek tiek pastumkite įvorę **(1)** atgal ir vėl ją užveržkite.

Šlifavimo įrankiai turi nepriekaištingai suktis. Netolygiai besisukančių šlifavimo įrankių nenaudokite, juos būtinai pakeiskite.

- ▶ **Jokiu būdu neužveržkite suspaudžiamosios įvorės prispaudžiamąja veržle, kol nepritvirtintas joks šlifavimo įrankis.** Priešingu atveju gali būti pažeista suspaudžiamoji įvorė.
- ▶ **Naudokite tik tokius šlifavimo antgalius, kurių tinkamas kotelio skersmuo.** Šlifavimo antgalis, kurio kotelio skersmuo neatitinka elektrinio įrankio įrankių įtvaro (žr. „Techniniai duomenys“), negali būti gerai įtvirtintas ir pažeidžia suspaudžiamąją įvorę.
- ▶ **Reikia įveržti ne mažiau kaip 10 mm darbo įrankio.** Naudojantis vidiniu kotelio skersmeniu L_0, iš elektrinio įrankio gamintojo pateiktų duomenų galima nustatyti darbo įrankio leidžiamąjį maksimalų sūkių skaičių. Jis turi būti didesnis už elektrinio įrankio maksimalų sūkių skaičių.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulkės, pvz., ąžuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

– Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
– Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- ▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- ▶ **Kaskart prieš pradėdami naudoti patikrinkite, ar nėra akivaizdžių suspaudžiamosios įvorės (14) suspaudžiamosios įvorės veržlės (15) pažeidimų.**
- ▶ **Elektrinį įrankį visada laikykite nusukę nuo savo veido. Pasiekus didelį sūkių skaičių gali nulėkti pažeistos papildomos įrangos dalys. Preciziškus darbus geriausia atlikti elektrinį įrankį laikant kaip pieštuką tarp nykščio ir smiliaus. Atlikdami sunkesnius darbus, pvz., pjaudami ar šlifuodami, elektrinį įrankį galite laikyti abiem rankomis.**

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(3)** pastumkite į priekį.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(3)** pastumkite atgal.

Švelnus paleidimas

Elektroninis švelnaus paleidimo įtaisas riboja sukimo momentą įjungimo metu ir pailgina variklio eksploatavimo laiką.

Sūkių skaičiaus nustatymas

Sūkių skaičiaus nustatymo reguliatoriaus ratuku **(4)** reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti net ir įrankiui veikiant.

Sūkių skaičius priklauso nuo apdorojamo ruošinio ir darbo įrankio skersmens. Neviršykite maksimalaus leidžiamo darbo įrankio sūkių skaičiaus.

Pakopa	Tuščiosios eigos sūkių skaičius (min^{-1})
5	4000–8000
10	7000–13000
15[A)]	12000–15000
20	19000–23000
25	22000–25000
30	26000–30000

A) Vieliniai šepečiai

Plastikus ir kitus ruošinius, kurių žema lydymosi temperatūra, apdorokite nustatę mažą sūkių skaičių.

Didelis sūkių skaičius yra skirtas kietajai medienai, metalui ir stiklui, o taip pat gręžti, drožti, pjauti ir frezuoti.

Poliruodami, šlifuodami iki veidrodinio paviršiaus ir valydami, kad išvengtumėte ruošinio ir darbo įrankio pažeidimų, nustatykite ne didesnį kaip 15000 min^{-1} sūkių skaičių.

Aliuminis, vario lydiniai, švino lydiniai, cinko lydiniai ir alavas, priklausomai nuo pjovimo tipo, gali būti apdorojami pasirinkus skirtingą sūkių skaičių.

Kad nupjauta medžiaga neliptų prie frezos, frezai naudokite parafiną (be vandens) arba kitą tinkamą tepimo priemonę.

Nuoroda: nedidinkite spaudimo į ruošinį. Norėdami pasiekti pageidaujamą rezultatą, pasirinkite kitokį sūkių skaičių. Pradėjęs vibruoti įrankis veikia per lėtai. Tada padidinkite sūkių skaičių.

Apsauga nuo perkrovos

Esant perkrovai, variklis neįsijungia. Kad elektrinis įrankis atvėstų, leiskite jam apie 30 sekundžių veikti be apkrovos didžiausiu sūkių skaičiumi.

Darbo patarimai

- ▶ **Šlifavimo įrankius ir pjovimo diskus laikykite nuo smūgių apsaugotoje vietoje.**
- ▶ **Neveikite elektrinio įrankio tokia apkrova, kad jis sustotų.**
- ▶ **Jei įrankis buvo veikiamas didele apkrova, kad jis atvėstų, kelias minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga.**
- ▶ **Šlifavimo įrankiai darbo metu labai įkaista. Nelieskite šlifavimo įrankių, kol jie neatvėso.**

Kad geriau susipažintumėte su elektrinio įrankio veikimu, ypač esant dideliam greičiui, pirmiausia atlikite bandomuosius darbus. Besisukantį darbo įrankį priartinkite prie darbinio paviršiaus, kad jis paliestų tašką, kuriame norite pradėti darbą. Šiek tiek spausdami vedžiokite įrankį, kad gautumėte optimalų darbo rezultatą. Stipriai spaudžiant sumažėja elektrinio įrankio našumas ir greičiau susidėvi darbo įrankis.

Laikydami elektrinį įrankį, neuždenkite ranka vėdinimo angų. Uždengus vėdinimo angas, gali perkaisti variklis.

Kablys įrankiui pakabinti

Naudodamiesi pakabinimo kabliu **(10)**, elektrinį įrankį galite pakabinti ant specialaus pakabinimo įtaiso.

Lankstusis velenas (21) (žr. D pav.)

Lankstų veleną **(21)** galima sumontuoti, norint atlikti tikslius darbus arba darbus sunkiai prieinamose vietose.

Jei lankstų veleną **(21)** naudojate pirmą kartą, elektrinį įrankį dvi minutes laikykite vertikalioje padėtyje ir leiskite jam veikti dideliu sūkių skaičiumi.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Elektrinį įrankį reguliariai valykite suslėgtu oru.

Remontas ir garantija

Techninės priežiūros ir remonto darbus atlikti patikėkite tik Dremel techninės priežiūros filialų specialistams.
Šio Dremel gaminio garantija atitinka eksploatavimo šalyje galiojančius reikalavimus. Pažeidimams, atsiradusiems dėl įprasto susidėvėjimo ir dilimo, perkrovos ir dėl netinkamo naudojimo, garantija netaikoma.
Skundo atveju grąžinkite įrankį ir (arba) įkroviklį pardavėjui kartu su pirkimo įrodymu.

Dremel kontaktinė informacija

Daugiau informacijos apie remontą, garantiją, Dremel gaminius, klientų aptarnavimo tarnybą ir pagalbos liniją rasite www.dremel.com.

Transportavimas

Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumuliatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.

Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transporto pervežimų, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotėms ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Bū-

tina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Rekomenduojamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Naudotojui akumuliatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų.

Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transporto pervežimų, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotėms ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat prašome laikytis ir nacionalinių teisės aktų.

Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas korpusas. Supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat prašome laikytis ir nacionalinių teisės aktų.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.

Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius ir pažeistus ar susidėvėjusius akumuliatorius / baterijas būtina šalinti atskirai. Naudokitės numatytomis surinkimo sistemomis.

Netinkamai šalinant elektros ir elektroninės įrangos atliekas dėl galimai jose esančių pavojingų medžiagų galimas kenksmingas poveikis aplinkai ir žmonių sveikatai.

Akumuliatoriai ir baterijos:

Ličio jonų:

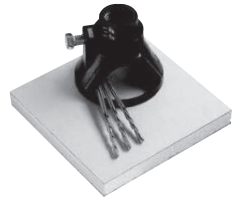
prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 244).

Shaping Platform (576)

Detailer's Grip (577)

Flexible Shaft (225)

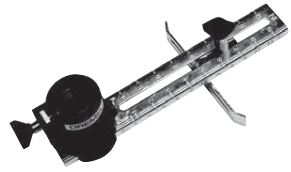
Wall Cutting Tile Kit (566)



Multipurpose Cutting Kit (565)

Mini Saw Attachment (670)

Chainsaw Sharpening Attachment (1453)



Line & Circle Cutter (678)

Wall & Floor Grout Removal Kit (568)

Workstation (220)

Plunge Router Attachment (335)

Flex Shaft Tool Holder (2222)

Right Angle Attachment (575)

Multi-Vise (2500)

scan for more info and videos

de	**EU-Konformitätserklärung**		Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
	Akku-Multi-rotations-werkzeug	Sachnummer	
en	**EU Declaration of Conformity**		We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
	Cordless multi rotary tool	Article number	
fr	**Déclaration de conformité UE**		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de : *
	Outil rotatif polyvalent sans fil	N° d'article	
es	**Declaración de conformidad UE**		Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
	Multiherramienta giratoria a batería	Nº de artículo	
pt	**Declaração de Conformidade UE**		Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
	Ferramenta multirotações sem fio	N.° do produto	
it	**Dichiarazione di conformità UE**		Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
	Utensile multirotazione a batteria	Codice prodotto	
nl	**EU-conformiteitsverklaring**		Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
	Accu-multitool	Productnummer	
da	**EU-overensstemmelseserklæring**		Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
	Akku-multirotationsværktøj	Typenummer	
sv	**EU-konformitetsförklaring**		Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarnas och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
	Batteridrivet mulitrotationsverktyg	Produktnummer	
no	**EU-samsvarserklæring**		Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
	Batteridrevet multirotasjonsverktøy	Produktnummer	
fi	**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Akkumonitoimity ökalu	Tuotenumero	
el	**Δήλωση πιστότητας ΕΕ**		Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
	Περιστρεφόμενο πολυεργαλείο μπαταρίας	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	**AB Uygunluk beyanı**		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan
	Akülü çok dönüşlü alet	Ürün kodu	

			ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
pl	**Deklaracja zgodności UE**		Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
	Akumulatorowe wielofunkcyjne narzędzie obrotowe	Numer katalogowy	
cs	**EU prohlášení oshodě**		Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic anařízení aje vsouladu snásledujícími normami: Technické podklady u: *
	Akumulátorové multirotační nářadí	Objednací číslo	
sk	**EÚ vyhlásenie ozhode**		Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc anariadení aje vsúlade snasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
	Akumulátorové multifunkčné rotačné náradie	Vecné číslo	
hu	**EU konformitási nyilatkozat**		Egyedüli felelőséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Akkus multirotációs szerszám	Cikkszám	
uk	**Заява про відповідність ЄС**		Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нижчеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Акумуляторний мультиротаційни й інструмент	Товарний номер	
ro	**Declarație de conformitate UE**		Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor şi reglementărilor enumerate în cele ce urmează şi sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
	Sculă electrică multifuncțională rotativă cu acumulator	Număr de identificare	
bg	**ЕС декларация за съответствие**		С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
	Акумулаторен мултиротационе н инструмент	Каталожен номер	
mk	**ЕU-Изјава за сообразност**		Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
	Батериски алат со повеќе ротации	Број на дел/артикл	
sr	**EU-izjava o usaglašenosti**		Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredaba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
	Akumulatorski multirotacioni alat	Broj predmeta	
sl	**Izjava o skladnosti EU**		Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
	Večrotacijsko orodje z akumulatorsko baterijo	Številka artikla	
hr	**EU izjava o sukladnosti**		Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
	Akumulatorski višenamjenski rotacijski alat	Kataloški br.	
et	**EL-vastavusdeklaratsioon**		Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on

	Akutoitega multipöörlev tööriist	Tootenumber	kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *
lv	**Deklarācija par atbilstību ES standartiem**		Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *
	Akumulatora rotācijas multiinstruments	Izstrādājuma numurs	
lt	**ES atitikties deklaracija**		Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *
	Akumuliatorinis daugiafunkcis rotacinis įrankis	Gaminio numeris	

	8250	**F 013 825 077**	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 60745-1:2009+ A11:2010 EN 60745-2-23:2013 EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 63000:2018
			DREMEL®	* Bosch Power Tools B.V. (PT-RT/ETQ-EA) Konijnenberg 60 4825 BD Breda The Netherlands
			Jean-Paul Meeuwissen General Manager	Rob de Bruijn Approval Manager
			Bosch Power Tools B.V., Konijnenberg 60, 4825 BD Breda, The Netherlands 01.10.2024	

UK CA

Declaration of Conformity

Cordless multi rotary tool	Article number
8250	**F 013 825 077**

We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the regulations listed below and are in conformity with the following standards.

Technical file at: Robert Bosch Ltd. (PT/SOP-GB), Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 60745-1:2009+A11:2010
EN 60745-2-23:2013
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN IEC 63000:2018

BOSCH

Bosch Power Tools B.V., 4825 BD Breda, Netherlands,
represented (in terms of the above regulations) by
Robert Bosch Limited, Broadwater Park, North Orbital Road,
Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

Steve Neumann
Regional Business Director UK & Ireland

Martin Sibley
Business Operations and Aftersales Director

Robert Bosch Ltd. Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom, as authorised representative acting on behalf of Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany

Place of issue: Uxbridge

Date of issue: 17/12/2024

Bosch Power Tools B.V.
Konijnenberg 60
4825 BD Breda
The Netherlands

2 610 Z11 268

2 610 Z11 268 (2025.02) O / 251

www.dremel.com

All rights reserved.