



Nothing but **HEAVY DUTY.**TM



M12 BLROT

Original instructions

Originalbetriebsanleitung

Notice originale

Istruzioni originali

Manual original

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Original brugsanvisning

Original bruksanvisning

Bruksanvisning i original

Alkuperäiset ohjeet

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

Orijinal işletme talimatı

Původním návodem k používání

Pôvodný návod na použitie

Instrukcją oryginalną

Eredeti használati utasítás

Izvirna navodila

Originalne pogonske upute

Instrukcijām oriģinālvalodā

Originali instrukcija

Algupärane kasutusjuhend

Оригинальное руководство

по эксплуатации

Оригинално ръководство за експлоатация

Instrucțiuni de folosire originale

Оригинален прирачник за работа

Оригінал інструкції з експлуатації

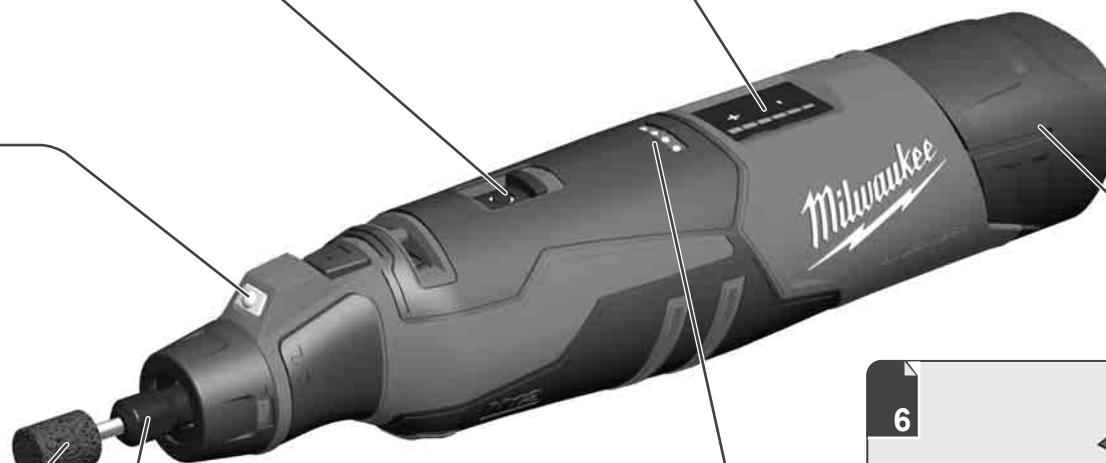
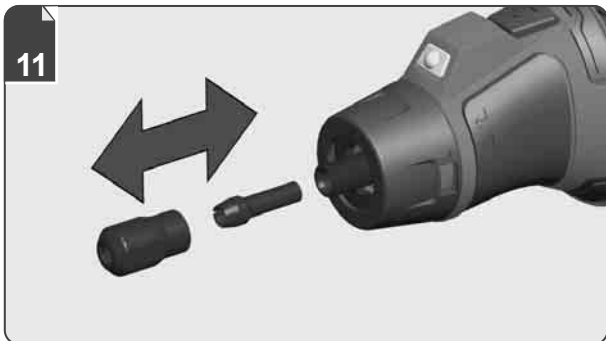
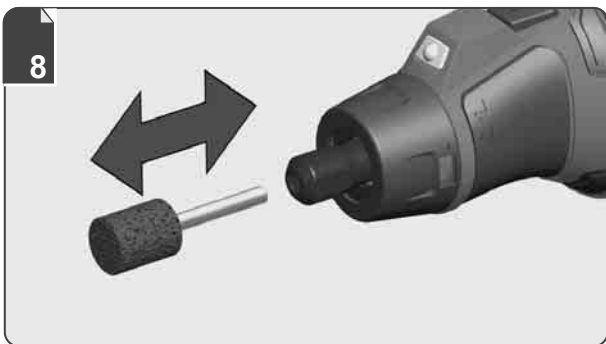
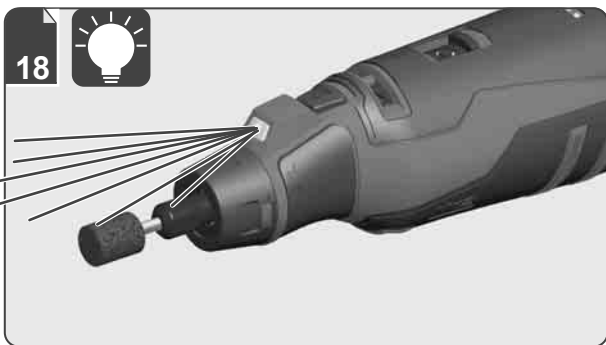
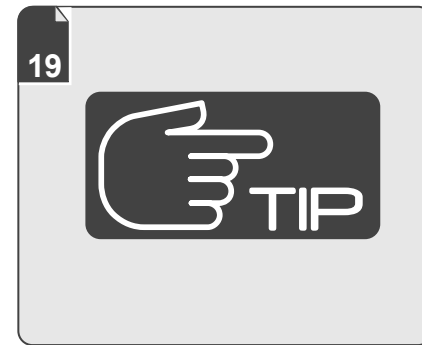
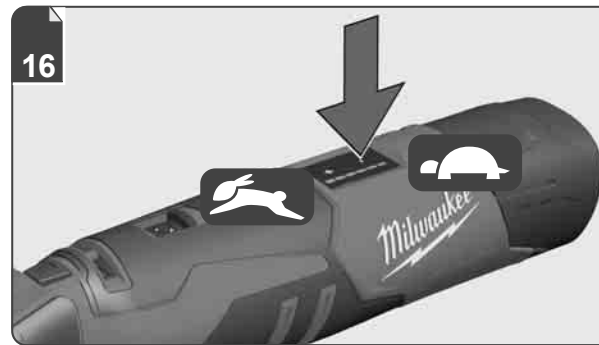
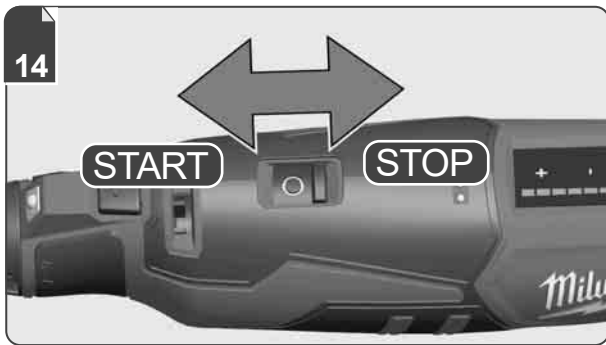
Originalno uputstvo za upotrebu

Udhëzime origjinale përdorimit

التعليمات الأصلية

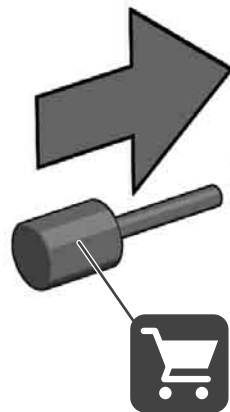
ENGLISH	Picture section with operating description and functional description	Page	4
DEUTSCH	Bildteil mit Anwendungs- und Funktionsbeschreibungen	Seite	4
FRANÇAIS	Partie imagée avec description des applications et des fonctions	Page	4
ITALIANO	Sezione illustrata con descrizione dell'applicazione e delle funzioni	Pagina	4
ESPAÑOL	Sección de ilustraciones con descripción de aplicación y descripción funcional	Página	4
PORTUGUES	Parte com imagens explicativas contendo descrição operacional e funcional	Página	4
NEDERLANDS	Beeldgedeelte met toepassings- en functiebeschrijvingen	Pagina	4
DANSK	Billeddel med anvendelses- og funktionsbeskrivelser	Side	4
NORSK	Bilddel med bruks- og funksjonsbeskrivelse	Side	4
SVENSKA	Bilddel med användnings- och funktionsbeskrivning	Sidan	4
SUOMI	Kuvasivut käyttö- ja toimintakuvaus	Sivu	4
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Τμήμα εικόνων με περιγραφές χρήσης και λειτουργίας	Σελίδα	4
TÜRKÇE	Resim bölümü Uygulama ve fonksiyon açıklamaları ile birlikte	Sayfa	4
ČEŠTINA	Obrazová část s popisem aplikací a funkcí	Stránka	4
SLOVENSKY	Obrazová časť s popisom aplikácií a funkcií	Stránka	4
POLSKI	Część rysunkowa z opisami zastosowania i działania	Strona	4
MAGYAR	Képes rész alkalmazási- és működési leírásokkal	Oldal	4
SLOVENŠČINA	Del slike z opisom uporabe in funkcij	Stran	4
HRVATSKI	Dio sa slikama sa opisima primjene i funkcija	Stranica	4
LATVISKI	Attēla daļa ar lietošanas un funkciju aprakstiem	Lappuse	4
LIETUVIŠKAI	Paveikslėlio dalis su vartojimo instrukcija ir funkcijų aprašymais	Puslapis	4
EESTI	Pildiosa kasutusjuhendi ja funktsioonide kirjeldusega	Lehekülg	4
РУССКИЙ	Раздел иллюстраций с описанием эксплуатации и функций	Страница	4
БЪЛГАРСКИ	Част със снимки с описания за приложение и функции	Страница	4
ROMÂNĂ	Secvența de imagine cu descrierea utilizării și a funcțiilor	Pagina	4
МАКЕДОНСКИ	Дел со слики со описи за употреба и функционирање	Страница	4
УКРАЇНСЬКА	Частина з зображеннями з описом робіт та функцій	Сторінка	4
SRPSKI	Ilustracija sa opisima primene i funkcija	Strana	4
SHQIP	Pjesa e figurës me përshkrimet e përdorimit dhe funksioneve	Faqja	4
عربي	قسم الصور يوجد به الوصف التشغيلي والوظيفي	لصفحة	4

Text section with Technical Data, important Safety and Working Hints and description of Symbols	Page	20
Textteil mit Technischen Daten, wichtigen Sicherheits- und Arbeitshinweisen und Erklärung der Symbole.	Seite	24
Partie textuelle avec les données techniques, les consignes importantes de sécurité et de travail ainsi que l'explication des pictogrammes.	Page	28
Sezione testo con dati tecnici, importanti informazioni sulla sicurezza e sull'utilizzo, spiegazione dei simboli.	Pagina	32
Sección de texto con datos técnicos, indicaciones importantes de seguridad y trabajo y explicación de los símbolos.	Página	36
Parte com texto explicativo contendo Especificações técnicas, avisos de segurança e de operação e a descrição dos símbolos.	Página	40
Tekstgedeelte met technische gegevens, belangrijke veiligheids- en arbeidsinstructies en verklaring van de symbolen.	Pagina	44
Tekstdel med tekniske data, vigtige sikkerheds- og arbejdsanvisninger og symbolforklaring.	Side	48
Tekstdel med tekniske data, viktige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner og forklaring av symbolene.	Side	52
Textdel med tekniska informationer, viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner samt symbolförklaringar.	Sidan	56
Tekstisivut: tekniset tiedot, tärkeät turvallisuus- ja työskentelyohjeet sekä merkkien selitykset.	Sivu	60
Τμήμα κειμένου με τεχνικά χαρακτηριστικά, σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας και εξήγηση των συμβόλων.	Σελίδα	64
Teknik bilgileri, önemli güvenlik ve çalışma açıklamalarını ve de sembollerin açıklamalarını içeren metin bölümü.	Sayfa	68
Textová část s technickými daty, důležitými bezpečnostními a pracovními pokyny a s vysvětlivkami symbolů	Stránka	72
Textová časť s technickými dátami, dôležitými bezpečnostnými a pracovními pokynmi a s vysvetlivkami symbolov	Stránka	76
Część opisowa z danymi technicznymi, ważnymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i pracy oraz objaśnieniami symboli.	Strona	80
Szöveges rész műszaki adatokkal, fontos biztonsági- és munkavégzési útmutatásokkal, valamint a szimbólumok magyarázata.	Oldal	84
Del besedila s tehničnimi podatki, pomembnimi varnostnimi opozorili in delovnimi navodili in pojasnili simbolov.	Stran	88
Dio štiva sa tehničkim podacima, važnim sigurnosnim i radnim uputama i objašnjenjem simbola.	Stranica	92
Teksta daļa ar tehniskajiem parametriem, svarīgiem drošības un darbības norādījumiem, simbolu atšifrējumiem.	Lappuse	96
Teksto dalis su techniniais duomenimis, svarbiomis saugumo ir darbo instrukcijomis bei simbolių paaiškinimais.	Puslapis	100
Tekstiosa tehniliste näitajate, oluliste ohutus- ja tööjuhenditega ning sümbolite kirjeldustega.	Lehekülg	104
Текстовый раздел, включающий технические данные, важные рекомендации по безопасности и эксплуатации, а также описание используемых символов.	Страница	108
Част с текст с технически данни, важни указания за безопасност и работа и разяснение на символите.	Страница	112
Porțiune de text cu date tehnice, indicații importante privind siguranța și modul de lucru și descrierea simbolurilor.	Pagina	116
Текстуален дел со Технички карактеристики, важни безбедносни и работни упатства и објаснување на симболите.	Страница	120
Текстова частина з техничними даними, важливими вказівками з техніки безпеки та експлуатації і поясненням символів.	Сторінка	124
Tekstualni odeljak sa tehničkim podacima, važnim uputstvima za bezbednost i rad i objašnjenje simbola.	Strana	128
Seksioni i teksti me të dhënat teknike, udhëzimet e rëndësishme të sigurisë dhe punës dhe shpjegimi i simboleve.	Faqja	132
القسم النصي المزود بالبيانات الفنية والنصائح الهامة للسلامة والعمل ووصف الرموز	لصفحة	141

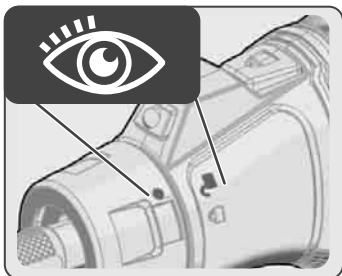
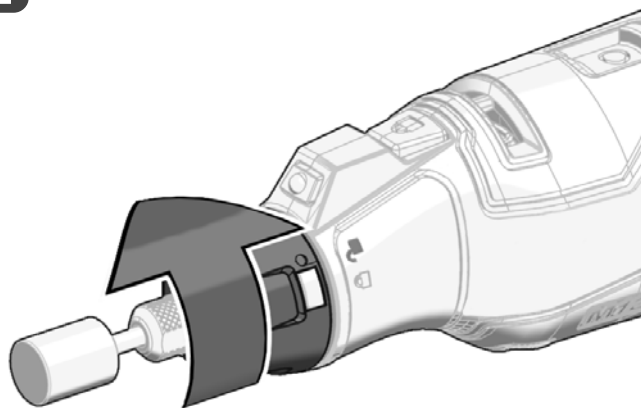




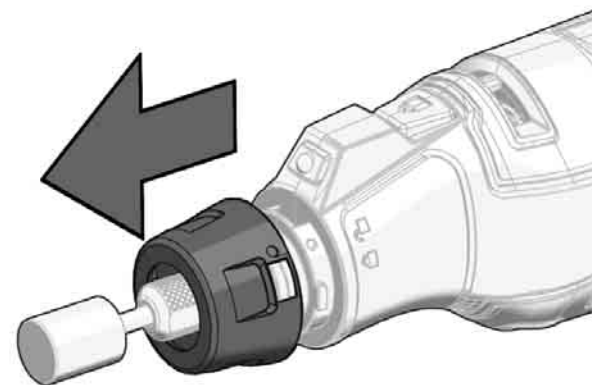
1



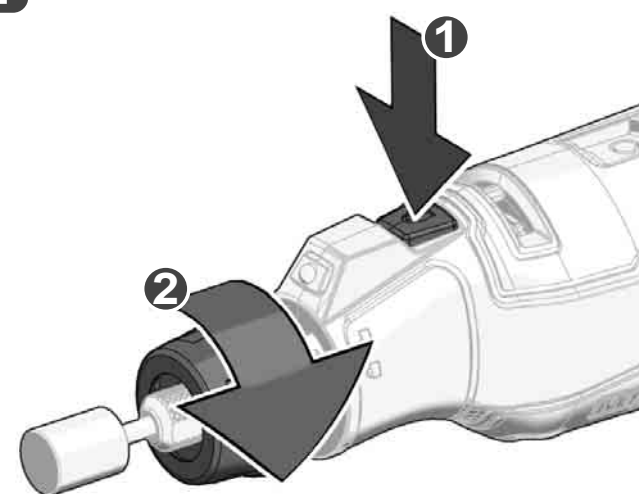
2



3

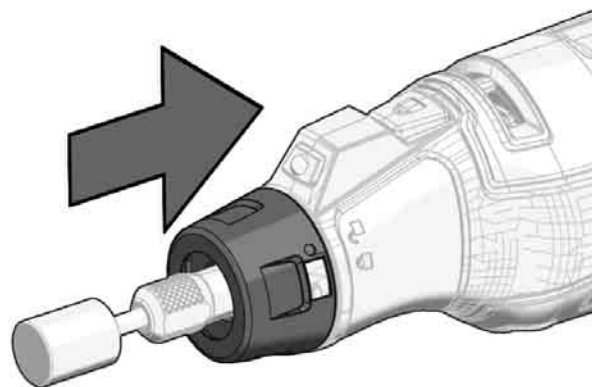


4

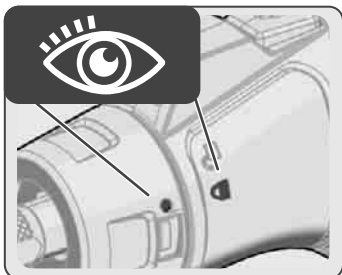
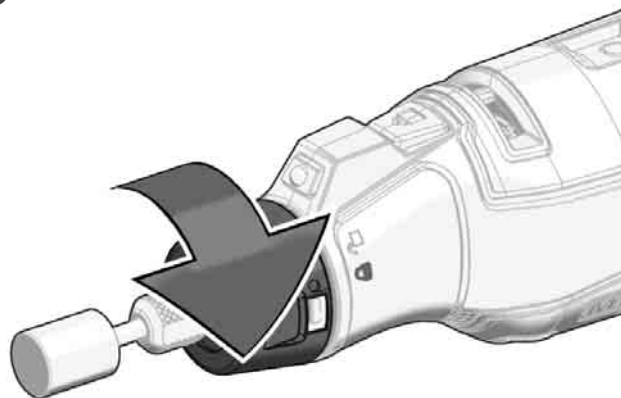




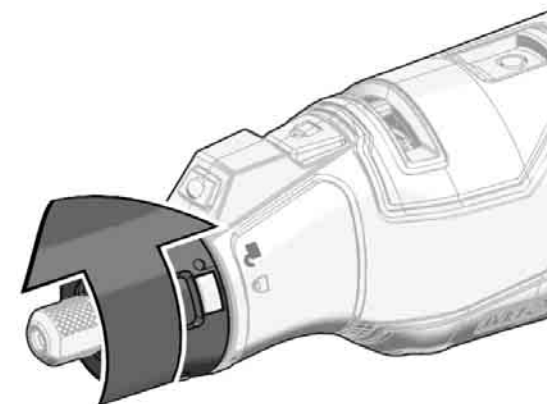
5



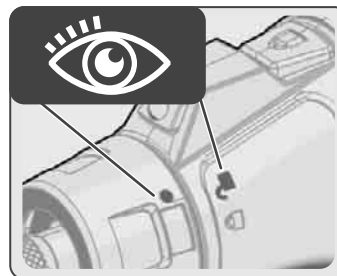
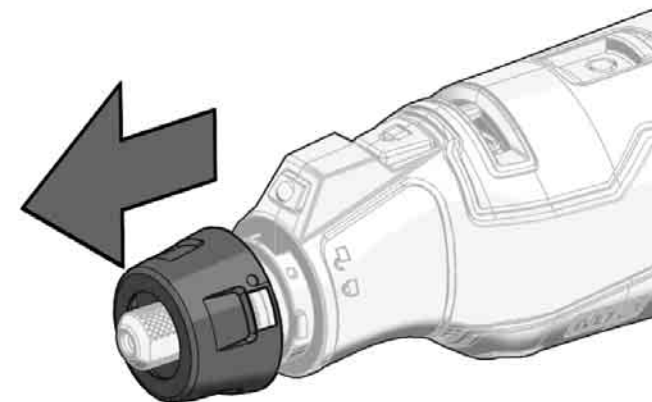
6

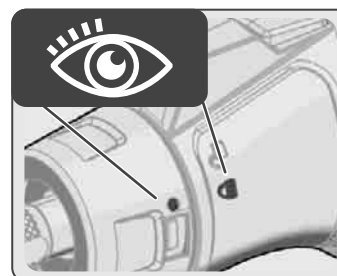
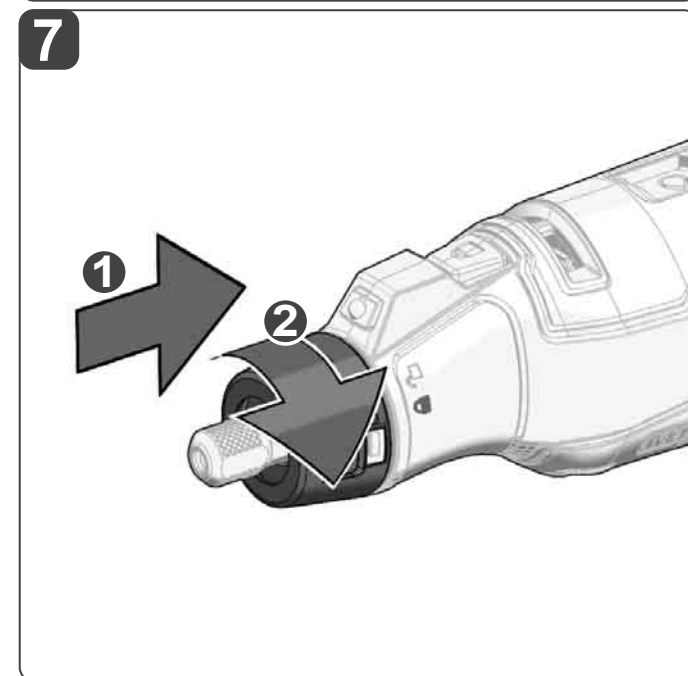
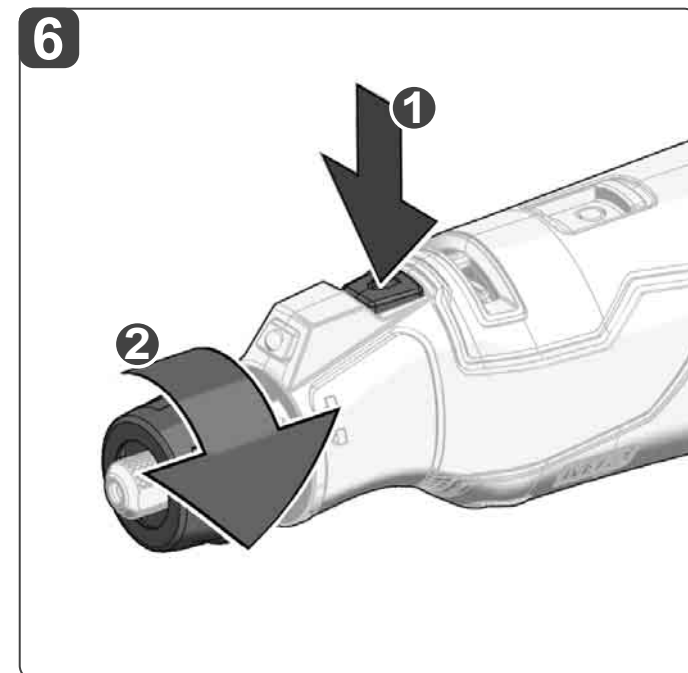
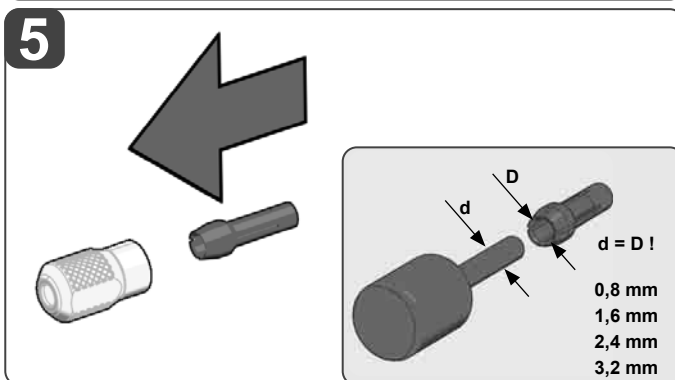
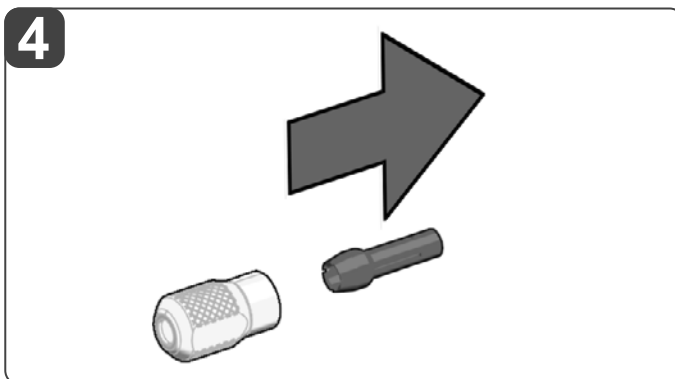
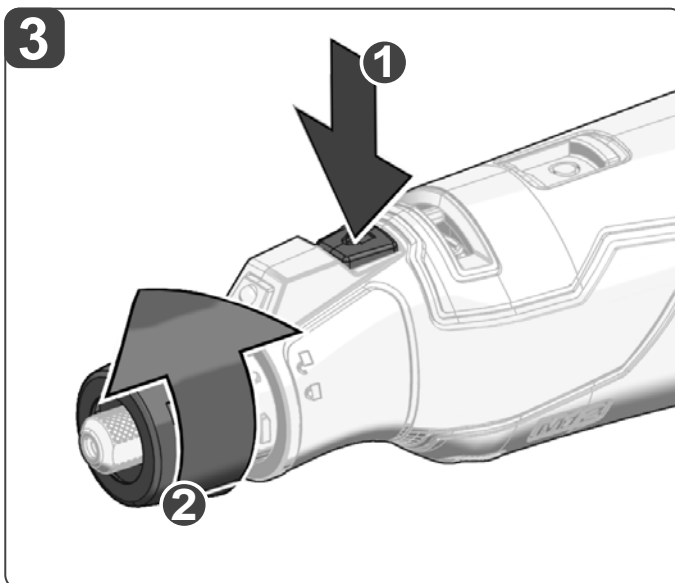


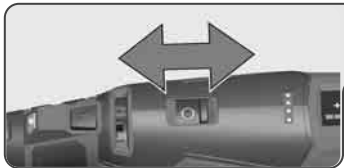
1



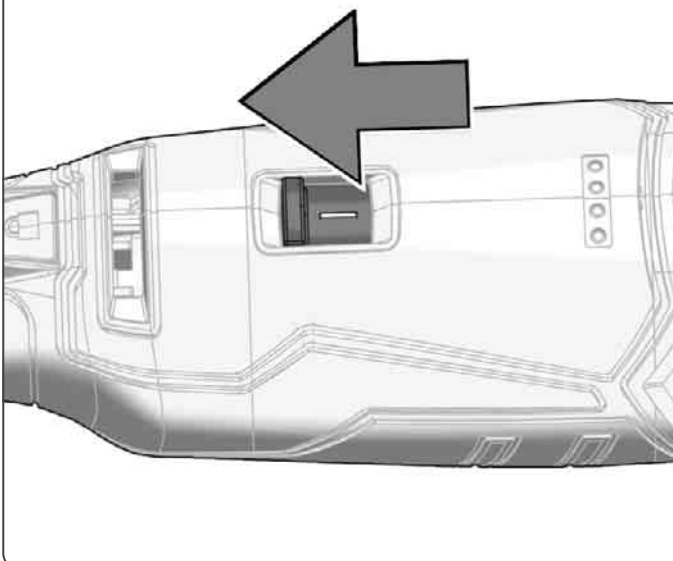
2



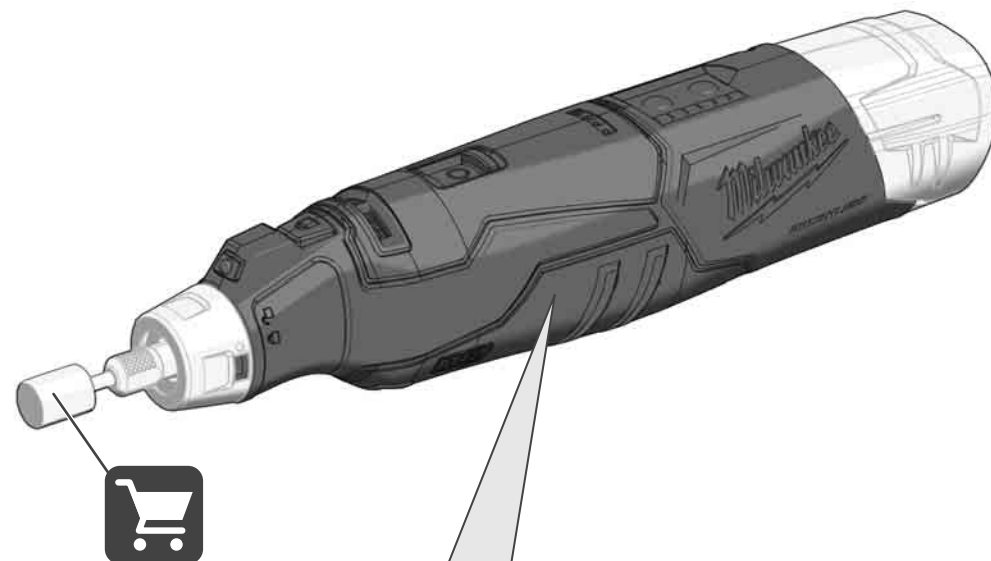
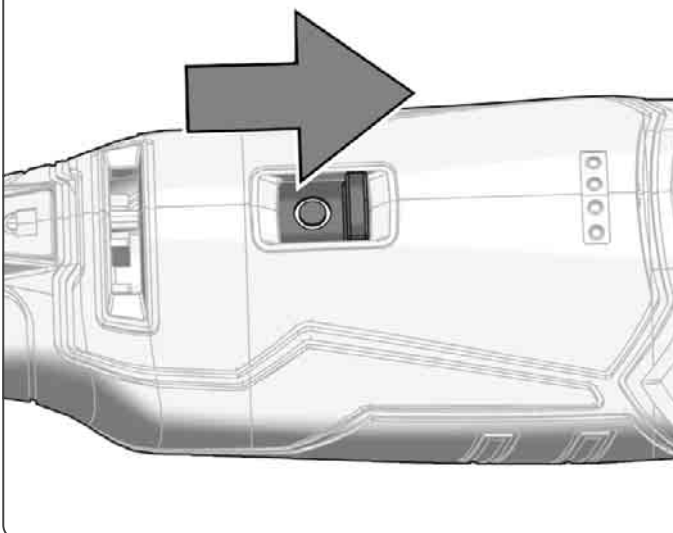




START



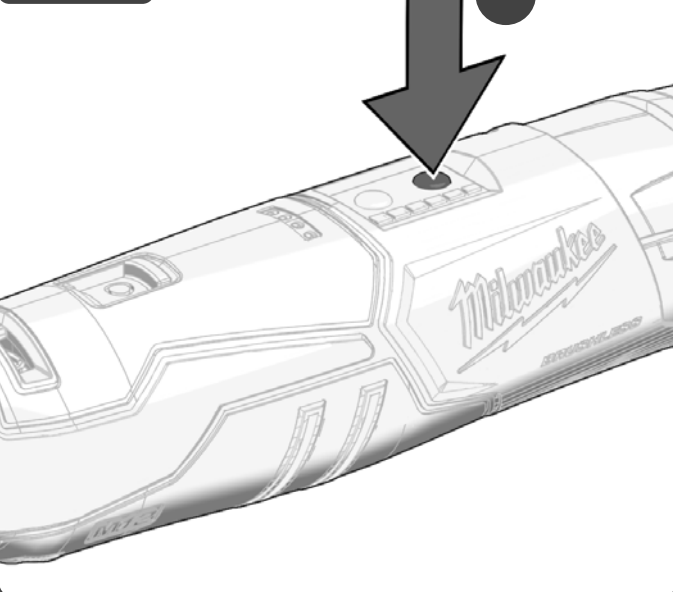
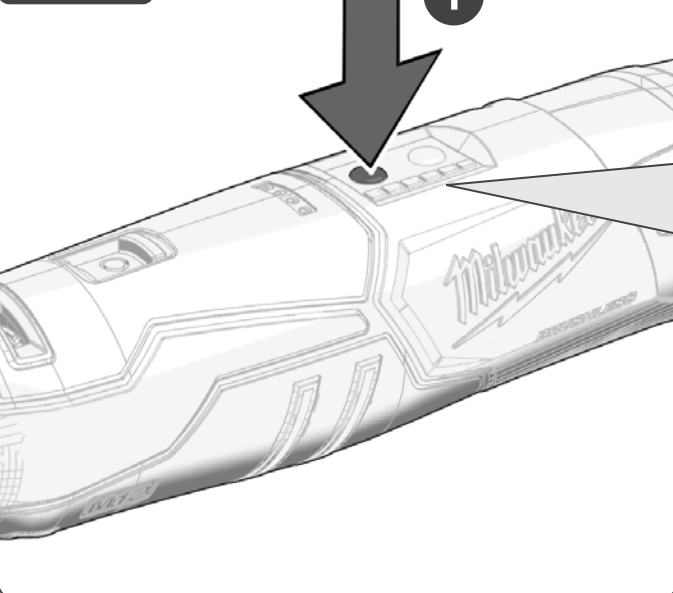
STOP



Handle (insulated gripping surface)
 Handgriff (isolierte Grifffläche)
 Poignée (surface de prise isolée)
 Impugnatura (superficie di presa isolata)
 Empuñadura (superficie de agarre con aislamiento)
 Manipulo (superficie de pega isolada)
 Handgreep (geïsoleerd)
 Håndtag (isolerede gribefflader)
 Håndtak (isolert gripeflate)
 Handtag (isolerad greppyta)
 Kahva (eristetty tarttumapinta)
 Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
 El kulpu (izolasyonlu tutma yüzeyi)
 Rukojeť (izolovaná uchopovací plocha)
 Rukovät' (izolovaná úchopná plocha)

Uchwyt (z izolowaną powierzchnią)
 Fogantyú (szigetelt fogófelület)
 Ročaj (izolirana prijemalna površina)
 Rukohvat (izolirana površina za držanje)
 Rokturis (izolēta satveršanas virsma)
 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
 Käepide (isoleeritud pideme piirkond)
 Рукоятка (изолированная поверхность ручки)
 Ръкохватка (изолирана повърхност за хващане)
 Måner (suprafață de prindere izolată)
 Дршка (изолирана површина)
 Ручка (изолирована поверхность ручки)
 Ručka (izolovana хватna površina)
 Dorezë (sipërfaqe e izoluar e kapjes)

المقبض (مساحة المقبض معزولة)



	min ⁻¹
12	27500
11	25450
10	23400
9	21350
8	19300
7	17250
6	15200
5	13200
4	11100
3	9100
2	7050
1	5000

12 speed levels can be set. One LED indicates two speed levels. When switching, the corresponding LED flashes briefly.

Es können 12 Drehzahlstufen eingestellt werden. Eine LED zeigt zwei Drehzahlstufen an. Beim Umschalten blinkt die entsprechende LED kurz.

Il est possible de régler 12 niveaux de vitesse. Une LED indique deux niveaux de vitesse. Lors de la commutation, la LED correspondante clignote brièvement.

È possibile impostare 12 livelli di velocità. Un LED indica due livelli di velocità. Durante la commutazione, il relativo LED lampeggia brevemente.

Se pueden ajustar 12 niveles de velocidad. Un LED indica dos niveles de velocidad. Al conmutar, el LED correspondiente parpadea brevemente.

Podem ser ajustadas 12 velocidades de rotação. Um LED indica duas velocidades de rotação. Ao comutar, o LED correspondente pisca brevemente.

Er kunnen 12 snelheden worden ingesteld. Een led geeft twee snelheidsniveaus aan. Bij het overschakelen knippert de bijbehorende led kort.

Der kan indstilles op til 12 hastighedstrin. En LED viser to hastighedstrin. Ved skift blinker den pågældende LED kortvarigt.

12 turtallstrinn kan innstilles. En LED viser to turtallstrinn. Ved omkobling blinker den tilsvarende LED'en kort.

12 olika varvtal kan ställas in. En lampa anger två varvtalsnivåer. Vid omkoppling blinkar motsvarande lampa kort.

Säddettäviss on 12 eri kierroslukuaskelta. Yksi LED näyttää kahta kierroslukuaskelta. Vaihdyttyään vastaa LED vilkkuu lyhyesti.

Μπορούν να ρυθμίζονται 12 βαθμίδες ταχύτητας περιστροφής. Μία LED (φωτοδίοδος) δείχνει δύο βαθμίδες ταχύτητας περιστροφής. Κατά τη μεταγωγή αναβοσβήνει για λίγο η αντίστοιχη LED.

12 devir sayısı kademesi ayarlanabilir. Bir LED iki devir sayısı kademesini gösterir. Ayar değiştirildiğinde ilgili LED kısa bir süre için yanıp söner.

Může se nastavit 12 stupňů otáček. Jedna LED zobrazuje dva stupně otáček. Při přepnutí zabliká krátce odpovídající LED.

Môže sa nastaviť 12 stupňov otáčok. Jedna LED zobrazuje dva stupne otáčok. Pri prepnutí zabliká krátko zodpovedajúca LED.

Możliwość ustawienia 12 poziomów prędkości. Dioda LED wskazuje dwa poziomy prędkości. Podczas przełączania odpowiednia dioda LED miga krótko.

12 fordulatszám-fokozat állítható be. Egy LED két fordulatszám-fokozatot jelez ki. Átváltáskor a megfelelő LED röviden villog.

Nastavite lahko 12 stopenj hitrosti. LED dioda prikazuje dve stopnji hitrosti. Ob preklopu ustrezna LED dioda na kratko utripne.

Namjestiti se može 12 stupnjeva okretaja. Jedan LED prikazuje dva stupnja okretaja. Kod preklapanja nakratko treperi odgovarajući LED.

Var iestatīt 12 ātruma līmeņus. LED indikators rāda divus ātruma līmeņus. Pārslēdzot citu līmeni, attiecīgais LED īsu brīdi mirgo.

Galima nustatyti 12 greičio lygių. Šviesos diodas rodo du greičio lygius. Perjungimo metu atitinkamas šviesos diodas trumpai mirksi.

Saab seadistada 12 pöörlemiskiiruse taset. LED näitab kahte pöörlemiskiiruse taset. Ümberlülitamisel vilgub lühidalt vastav LED.

Можно установить 12 уровней скорости вращения. Светодиодный индикатор показывает два уровня скорости вращения. При переключении соответствующий светодиод кратковременно мигает.

Могат да се настройат 12 степени на оборотите. Светодиод показва две степени на оборотите. При превключване съответният светодиод мига за кратко.

Pot fi setate 12 trepte de viteză. Un LED indică două trepte de viteză. La comutare, LED-ul corespunzător clipește scurt.

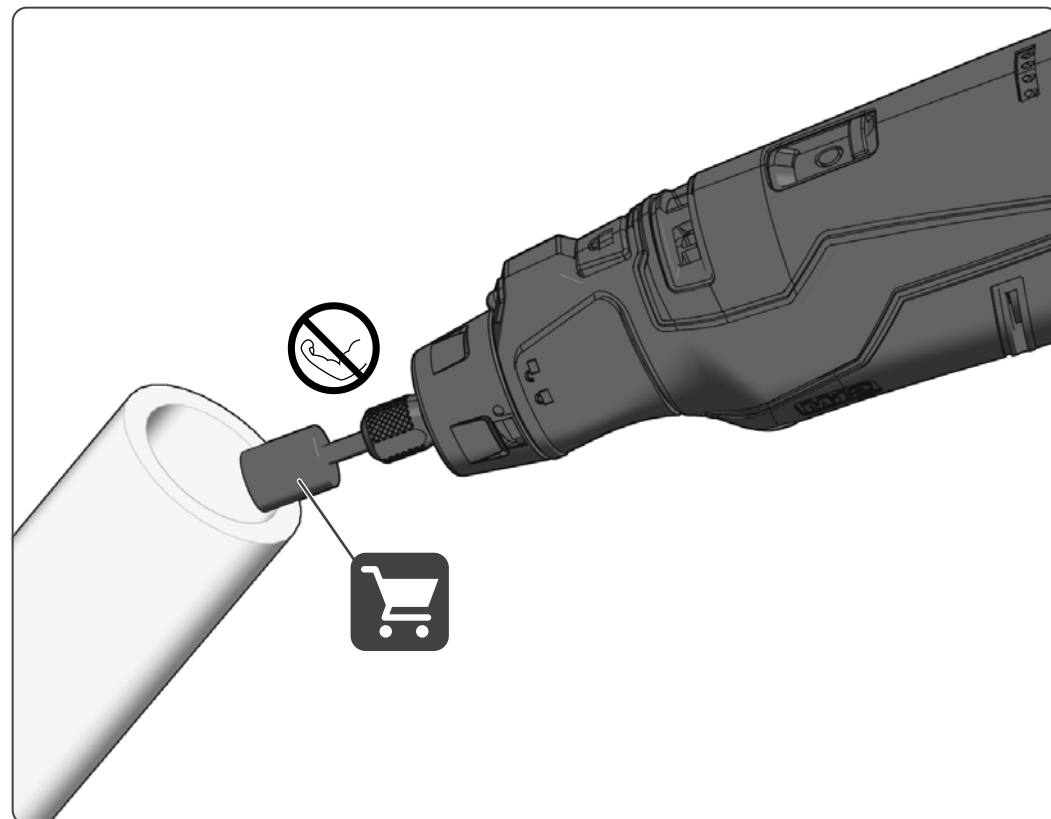
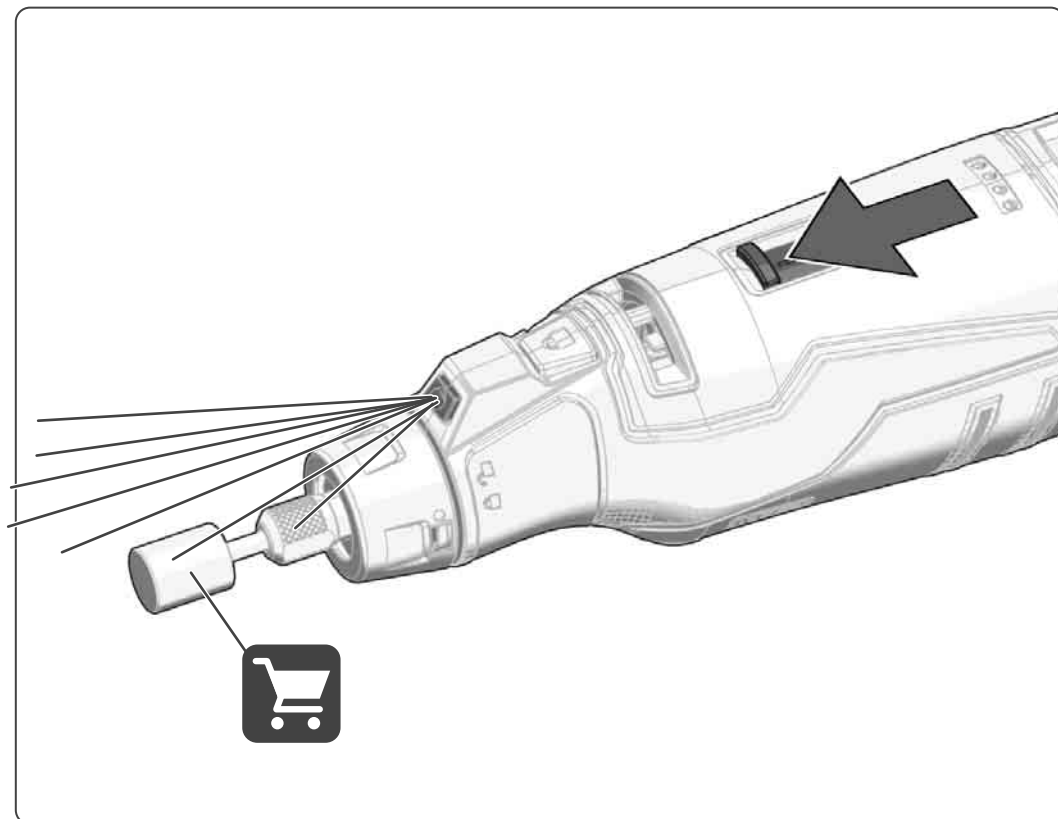
Може да се наштува на 12 степени на број на вртежи. Светлечка диода (LED) прикажува два степена на број на вртежи. При префрлување кусо трепка соодветната LED.

Можна встановити 12 рівнів частоти обертання. Світлодіод вказує на два рівні частоти обертання. Під час перемикання відповідний світлодіод коротко блимає.

Može se podesiti 12 nivoa broja obrtaja. LED lampica predstavlja dva nivoa broja obrtaja. Priikom prebacivanja odgovarajuća LED lampica kratko treperi.

Mund të vendosen 12 nivele shpejtësie. Një dritë LED tregon dy nivele shpejtësie. Gjatë ndryshimit të nivelit, drita LED përkatëse pulson shkurtimisht.

يمكن ضبط 12 مستوى سرعة. يشير مؤشر LED إلى مستويين من السرعة. عند التغيير يومض مؤشر LED المقابل لفترة وجيزة.



TECHNICAL DATA	M12 BLROT
Type	Cordless Die Grinder
Production code	4978 20 01 XXXXX MJJJJ
Battery voltage	12 V ---
Rated speed	5000 - 27500 min ⁻¹
Collet diameter	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Abrasive grinding body diameter max.	Ø 25 mm
Cutting disc diameter max.	Ø 38 mm
Grinding disc diameter max.	Ø 20 mm
Wiring brush diameter max.	Ø 20 mm
Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (2.0...6.0 Ah)	562 ... 800 g
Recommended ambient operating temperature	-18...+50 °C
Recommended battery types	M12B...
Recommended charger	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Noise Information	
Measured values determined according to EN 60745. Typically, the A-weighted noise levels of the tool are:	
Sound pressure level / Uncertainty K	75,5 dB(A) / 3 dB(A)
Sound power level / Uncertainty K	83,5 dB(A) / 3 dB(A)
Wear ear protectors.	
Vibration Information	
Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 60745.	
Vibration emission value a _h / Uncertainty K	12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

WARNING

The vibration and noise emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration and noise emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration and noise emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration and noise should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration and/or noise such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organization of work patterns.

 WARNING 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.
Save all warnings and instructions for future reference.

DIE GRINDER SAFETY WARNINGS

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive Cutting-Off Operations

Safety Warnings Common for Grinding

- a) **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.
- b) **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.
- c) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- d) **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 guarded or controlled.
- e) **The arbour size of wheels, sanding drum 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.
- f) **Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck. The**

“overhang” or the length of the mandrel from the wheel to the collet must be minimal. If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and ejected at high velocity.

- g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad 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.
- h) **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop 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 filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- i) **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.
- j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, 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.
- k) **Always hold the tool firmly in your hands during the start-up.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.

l) **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 both hands 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.

m) **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.

n) **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.

o) **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.

p) **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.

q) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

r) **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, backing pad, 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 at the point of the binding.

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.

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) **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.
- c) **Do not attach toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- d) **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.
- e) **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 cantled in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations

- a) **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.
- b) **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.

c) **Do not “jam” the 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 binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

d) **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.

e) **When wheel is binding 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 binding.

f) **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.

g) **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.

h) **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 Sanding Operations

a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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 AND WORKING INSTRUCTIONS

Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

When grinding metal, flying sparks are produced. Take care that no persons are endangered. Because of the danger of fire, no combustible materials should be located in the vicinity (spark flight zone). Do not use dust extraction.

Avoid flying sparks and sanding dust hit your body.

Only use properly fitting and undamaged open-end spanners.

The insertion tools must run completely concentrically. Do not continue to use out-of-round insertion tools, instead, replace before continuing to work. Never reach into the danger area of the machine when it is running.

Chips and splinters must not be removed while the machine is running.

Immediately switch off the machine in case of considerable vibrations or if other malfunctions occur. Check the machine in order to find out the cause.

Make sure that the insertion tool comes to a complete stop before laying it down.

Under extreme conditions (e.g. smooth-grinding metals with the arbour and vulcanized fibre grinding wheel), significant contamination can build up on the inside of the die grinder.

Do not let any metal parts enter the airing slots - danger of short circuit!

Always use and store accessories according to the manufacturer's instructions.

Do not use this tool to work on asbestos-containing products. Determine the composition of the workpiece before beginning work. Asbestos should only be removed by a qualified professional.

The insertion tool must be clamped at least 10 mm. The inner shank dimension L₀ can be used to calculate the maximum permitted speed of the insertion tool from the specifications provided by manufacturer of the insertion tool. It must not be less than the maximum speed of the power tool.

The workpiece must be fixed if it is not heavy enough to be steady. Never move the workpiece towards the rotating insertion tool by hand.

Remove dust and debris from the collet body and clean the insertion tool mandrel before inserting it.

Insertion tools should be protected from:

- wetness and extreme humidity
- any type of solvent
- extreme changes in temperature
- dropping and bumping

Insertion tools should be stored:

- in an organized way so the insertion tools can be removed without disturbing or damaging other insertion tools
- with their safety information

Insertion tools should NOT be dropped, rolled or bumped.

Switch the device off immediately if the insertion tool stalls! Do not switch the device on again while the insertion tool is stalled, as doing so could trigger a sudden recoil with a high reactive force. Determine why the insertion tool stalled and rectify this, paying heed to the safety instructions.

The possible causes may be:

- it is tilted in the workpiece to be machined
- it has pierced through the material to be machined
- the power tool is overloaded

Do not reach into the machine while it is running.

The insertion tool is sharp-edged and can become hot during use.

WARNING! Danger of cuts and burns

- when handling the insertion tools
- when setting the device down.

Wear protective gloves when handling insertion tools.

Discard insertion tools that have been dropped, rolled, bumped, subjected to extreme changes in temperature, or come into contact with solvents or wetness.

Remove the battery pack before starting any work on the machine.

Do not dispose of used battery packs in the household refuse or by burning them. Milwaukee Distributors offer to retrieve old batteries to protect our environment.

Do not store the battery pack together with metal objects (short circuit risk).

Use only System M12 chargers for charging System M12 battery packs. Do not use battery packs from other systems.

Never break open battery packs and chargers and store only in dry rooms. Keep dry at all times.

Battery acid may leak from damaged batteries under extreme load or extreme temperatures. In case of contact with battery acid wash it off immediately with soap and water. In case of eye contact rinse thoroughly for at least 10 minutes and immediately seek medical attention.

Warning! To reduce the risk of fire, personal injury, and product damage due to a short circuit, never immerse your tool, battery pack or charger in fluid or allow a fluid to flow inside them. Corrosive or conductive fluids, such as seawater, certain industrial chemicals, and bleach or bleach containing products, etc., can cause a short circuit.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The die grinder is intended for grinding, cutting, polishing and wire brushing of wood, plastic and metal. It is ideally suited for working on hard to reach areas.

Please refer to the instructions supplied by the accessory manufacturer.

The machine is suitable only for working without water.

Do not use this product in any other way as stated for normal use.

RESIDUAL RISK

Even when the product is used as prescribed, it is still impossible to completely eliminate certain residual risk factors. The following hazards may arise in use and the operator should pay special attention to avoid the following:

- Injury caused by vibration.
Hold the product by designated handles and restrict working time and exposure.
- Exposure to noise can cause hearing injury.
Wear ear protection and limit exposure.
- Injury due to flying debris
Wear eye protection, heavy long trousers and substantial footwear at all times.
- Inhalation of toxic dusts.

SELECTING ACCESSORY / SPEED

Accessory	Material	Speed
Grinding/Sanding point	Wood	2
	Steel	3
	Aluminium	2
Steel cutters	Wood	6
	Plastic	2
	Steel	2
	Aluminium	3
Grinding stone	Plastic	2
	Steel	6
	Aluminium	1
Wire brushes	Steel	2
	Aluminium	2
Polishing point	Wood	1
	Plastic	1
	Steel	1
	Aluminium	1
Cutting wheel	Wood	6
	Plastic	1
	Steel	6
	Aluminium	6
Drill bit	Wood	6
	Plastic	1
	Steel	3
	Aluminium	3
Router bit	Wood	6

NOTES FOR LI-ION BATTERIES

Use of Li-Ion batteries

Batteries which have not been used for some time should be recharged before use.

Temperatures in excess of 50°C (122°F) reduce the performance of the battery. Avoid extended exposure to heat or sunshine (risk of overheating).

The contacts of chargers and batteries must be kept clean.

For an optimum life-time, the batteries have to be fully charged, after used.

To obtain the longest possible battery life remove the battery from the charger once it is fully charged.

For battery storage longer than 30 days:

Store the battery where the temperature is below 27°C and away from moisture

Store the battery in a 30% - 50% charged condition

Every six months of storage, charge the battery as normal.

Battery protection for Li-Ion batteries

In extremely high torque, binding, stalling and short circuit situations that cause high current draw, the tool will stop for about 2 seconds and then the tool will turn OFF. To reset, remove the battery pack from the tool and replace it.

Under extreme circumstances, the internal temperature of the battery pack could raise too much. If this happens, the fuel gauge will flash until the battery pack cooled down. After the lights go off, the work may continue.

Transport of Lithium batteries

Lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.

Transportation of those batteries has to be done in accordance with local, national and international provisions and regulations.

- The user can transport the batteries by road without further requirements.
- Commercial transport of Lithium-Ion batteries by third parties is subject to Dangerous Goods regulations. Transport preparation and transport are exclusively to be carried out by appropriately trained persons and the process has to be accompanied by corresponding experts.

When transporting batteries:

- Ensure that battery contact terminals are protected and insulated to prevent short circuit.
- Ensure that battery pack is secured against movement within packaging.
- Do not transport batteries that are cracked or leak.

Check with forwarding company for further advice

CLEANING

The ventilation slots of the machine must be kept clear at all times.

MAINTENANCE

Use only Milwaukee accessories and Milwaukee spare parts. Should components need to be replaced which have not been described, please contact one of our Milwaukee service agents (see our list of guarantee/ service addresses).

If needed, an exploded view of the tool can be ordered. Please state the machine type printed as well as the six-digit No. on the label and order the drawing at your local service agents or directly at: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SYMBOLS

	Please read the instructions carefully before starting the machine.
	CAUTION! WARNING! DANGER!
	Remove the battery pack before starting any work on the machine.
	Always wear goggles when using the machine.
	Wear a suitable dust protection mask.
	Wear gloves!
	Do not use force.
	Accessory - Not included in standard equipment, available as an accessory.
	Do not dispose of waste batteries, waste electrical and electronic equipment as unsorted municipal waste. Waste batteries and waste electrical and electronic equipment must be collected separately. Waste batteries, waste accumulators and light sources have to be removed from equipment. Check with your local authority or retailer for recycling advice and collection point. According to local regulations retailers may have an obligation to take back waste batteries and Waste electrical and electronic equipment free of charge. Your contribution to re-use and recycling of waste batteries and waste electrical and electronic equipment helps to reduce the demand of raw materials. Waste batteries, in particular containing lithium and waste Electrical and electronic equipment contain valuable, recyclable materials, which can adversely impact the environment and the human health, if not disposed of in an environmentally compatible manner. Delete personal data from waste equipment, if any.
	Rotation direction
	No-load speed
	Voltage
	Direct Current
	European Conformity Mark
	British Conformity Mark
	Ukraine Conformity Mark
	EurAsian Conformity Mark

TECHNISCHE DATEN	M12 BLROT
Bauart	Akku-Stabschleifer
Produktionsnummer	4978 20 01 XXXXX MJJJJ
Batteriespannung	12 V ---
Bemessungsdrehzahl	5000 - 27500 min ⁻¹
Spannzangen-ø	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Schleifscheiben-ø max.	Ø 25 mm
Trennscheiben-ø max.	Ø 38 mm
max. Schleifscheiben-ø	Ø 20 mm
Topfbürsten-ø	Ø 20 mm
Gewicht nach EPTA-Prozedur 01/2014 (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Empfohlene Umgebungstemperatur beim Arbeiten	-18...+50 °C
Empfohlene Akkutypen	M12B...
Empfohlene Ladegeräte	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Geräuschinformation: Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745. Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel / Unsicherheit K75,5 dB(A) / 3 dB(A) Schalleistungspegel / Unsicherheit K83,5 dB(A) / 3 dB(A)	
Tragen Sie Gehörschutz.	
Vibrationsinformationen: Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745. Schwingungsemissionswert a _h / Unsicherheit K12,49 m/s ² / 1,5m/s ²	

⚠️ WARNUNG!

Die angegebenen Schwingungsgesamtwerte und Geräuschemissionswerte wurden nach einem genormten Messverfahren gemäß EN 60745 gemessen und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Es kann für eine vorläufige Einschätzung der Belastung verwendet werden.

Der angegebene Schwingungs- und Geräuschemissionspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können sich die Schwingungs- und Geräuschemissionen unterscheiden. Dies kann deren Wirkung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Bei der Abschätzung der Belastung durch Schwingungen und Lärm sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist oder zwar läuft, aber keine tatsächliche Arbeit verrichtet wird. Dies kann deren Wirkung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor den Auswirkungen von Schwingungen- und / oder Lärm fest, wie z. B.: Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

⚠️ WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Spezifikationen für dieses Elektrowerkzeug.
Versäumnisse bei der Einhaltung der nachstehenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.
Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR STABSCHLEIFER

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen:

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen

- a) 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.
- b) 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.
- c) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- d) Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

- e) Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzange des Elektrowerkzeugs passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- f) 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. Wenn der Dorn unzureichend gehalten wird und/oder der Überstand der Scheibe zu groß ist, kann sich die montierte Scheibe lösen und mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden.
- g) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller 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 Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- h) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschuhe, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Der Augenschutz muss vor herumfliegenden Fremdkörpern schützen, 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.

- i) 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 wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
 - j) Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Kabel treffen kann. Der Kontakt des Einsatzwerkzeugs mit einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteeile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
 - k) 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.
 - l) 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 benutzen. 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 der Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.
 - m) 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.
 - n) 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.
 - o) 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.
 - p) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
 - q) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
 - r) 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, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle 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.
- a) Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, und die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag und Reaktionskräfte beherrschen.
 - b) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklammen. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklammen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
 - c) Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt. Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den

- Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- d) 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 Ausbrechen der Schneidkante des Einsatzwerkzeugs aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.
 - e) Bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräsen oder Hartmetallfräsen muss das Werkstück immer fest eingespannt sein. Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhalten 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:**
- a) 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.
 - b) Verwenden Sie für konische und gerade Schleiftifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter. Geeignete Dorne vermindern die Möglichkeit des Bruchs.
 - c) Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte durch. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verhaken oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
 - d) 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.
 - e) Falls die Trennscheibe verklammt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug 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 Verklammen.
 - f) 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 verhasen, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
 - g) 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 abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
 - h) Seien Sie besonders vorsichtig bei "Taschenschnitten" 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 Sandpapierschleifen:**
- a) Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße. Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.
- Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:**
- a) 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.
 - b) Lassen Sie die Bürsten mindestens eine Minute lang mit Betriebsdrehzahl laufen, bevor Sie sie benutzen. Während dieser Zeit darf sich niemand vor oder in einer Reihe mit der Bürste aufhalten. Während der Einlaufzeit werden lose Borsten oder Drähte ausgeworfen.
 - c) Richten Sie die Auswurfrichtung der rotierenden Drahtbürste von sich weg. Kleine Partikel und winzige Drahtsplitter können bei der Verwendung

dieser Bürsten mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden und sich in Ihrer Haut festsetzen.

WEITERE SICHERHEITS- UND ARBEITSHINWEISE

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie stets eine Schutzbrille. Das Tragen der jeweils passenden Schutzausrüstung, wie Staubschutzmaske, rutschfestes Schuhwerk, Schutzhelm oder Gehörschutz, verringert das Verletzungsrisiko.

Beim Schleifen von Metallen entsteht Funkenflug. Darauf achten, dass keine Personen gefährdet werden. Wegen der Brandgefahr dürfen sich keine brennbaren Materialien im Funkenflugbereich befinden. Keine Staubabsaugung verwenden.

Vermeiden Sie, dass Funkenflug und Schleifstaub den Körper treffen.

Verwenden Sie nur gut passende und unbeschädigte Gabelschlüssel.

Die Einsatzwerkzeuge müssen vollständig konzentrisch laufen. Verwenden Sie keine unrunnen Einsatzwerkzeuge, sondern tauschen Sie diese vor dem Weiterarbeiten aus.

Nicht in den Gefahrenbereich der laufenden Maschine greifen.

Späne oder Splitter dürfen bei laufender Maschine nicht entfernt werden.

Gerät sofort ausschalten, wenn beträchtliche Schwingungen auftreten oder andere Mängel festgestellt werden. Überprüfen Sie die Maschine, um die Ursache festzustellen.

Stellen Sie sicher, dass das Einsatzwerkzeug vollständig zum Stillstand kommt, bevor Sie es ablegen.

Unter extremen Bedingungen (z. B. Glattschleifen von Metallen mit dem Dorn und der Vulkanfibr-Schleifscheibe) können sich im Inneren der Schleifmaschine erhebliche Verunreinigungen bilden.

Achten Sie darauf, dass keine Metallteile in die Belüftungsschlitze gelangen, da dies zu einem Kurzschluss führen kann.

Verwenden und lagern Sie das Zubehör immer gemäß den Anweisungen des Herstellers.

Bearbeiten Sie mit diesem Werkzeug keine asbesthaltigen Produkte. Bestimmen Sie die Zusammensetzung des Werkstücks, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Asbest darf nur von qualifizierten Fachleuten entfernt werden.

Das Einsatzwerkzeug muss mindestens 10 mm eingespannt sein. Anhand des Schaftinnenmaßes L₁ lässt sich die maximal zulässige Geschwindigkeit des Einsatzwerkzeugs aus den Angaben des Herstellers berechnen. Sie darf nicht geringer sein als die Höchstgeschwindigkeit des Elektrowerkzeugs.

Das zu bearbeitende Werkstück muss festgespannt werden, sofern es nicht durch sein Eigengewicht hält. Bewegen Sie das Werkstück niemals von Hand in Richtung des rotierenden Einsatzwerkzeugs.

Entfernen Sie Staub und Verunreinigungen aus dem Spannzangenkörper und reinigen Sie den Dorn des Einsatzwerkzeugs vor dem Einsetzen.

Schützen Sie die Einsatzwerkzeuge vor:

- Nässe und extremer Feuchtigkeit
- jeglicher Art von Lösungsmitteln
- extremen Temperaturschwankungen
- Herunterfallen und Stößen

Bewahren Sie die Einsatzwerkzeuge wie folgt auf:

- so angeordnet, dass die Einsatzwerkzeuge entfernt werden können, ohne andere Einsatzwerkzeuge zu stören oder zu beschädigen
- mit ihren Sicherheitshinweisen

Einsatzwerkzeuge dürfen NICHT fallen gelassen, gerollt oder gestoßen werden.

Beim Blockieren des Einsatzwerkzeuges bitte das Gerät sofort ausschalten! Schalten Sie das Gerät nicht wieder ein, solange das Einsatzwerkzeug blockiert ist; hierbei könnte ein Rückschlag mit hohem Reaktionsmoment entstehen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für die Blockierung des Einsatzwerkzeuges unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise.

Mögliche Ursachen dafür können sein:

- Verkanten im zu bearbeitenden Werkstück
- Durchbrechen des zu bearbeitenden Materials
- Überlasten des Elektrowerkzeuges

Greifen Sie nicht in die laufende Maschine.

Das Einsatzwerkzeug ist scharfkantig und kann während der Anwendung heiß werden.

WARNUNG! Schnitt- und Verbrennungsgefahr
– bei Handhabung der Einsatzwerkzeuge
– beim Ablegen des Geräts.

Bei der Handhabung der Einsatzwerkzeuge Schutzhandschuhe tragen.

Entsorgen Sie Einsatzwerkzeuge, die fallen gelassen, gerollt oder gestoßen wurden, extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt waren oder mit Lösungsmitteln oder Nässe in Kontakt gekommen sind.

Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen

Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen. Milwaukee bietet eine umweltgerechte Alt-Wechselakku-Entsorgung an; bitte fragen Sie Ihren Fachhändler.

Wechselakkus nicht zusammen mit Metallgegenständen aufbewahren (Kurzschlussgefahr).

Wechselakkus des Systems M12 nur mit Ladegeräten des Systems M12 laden. Keine Akkus aus anderen Systemen laden.

Akkus und Ladegeräte niemals aufbrechen und nur in trockenen Räumen aufbewahren. Vor Nässe schützen.

Unter extremer Belastung oder extremer Temperatur kann aus beschädigten Akkus Batteriefähigkeit auslaufen. Bei Berührung mit Batteriefähigkeit sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Augenkontakt sofort mindestens 10 Minuten gründlich spülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

Warnung! Um die durch einen Kurzschluss verursachte Gefahr eines Brandes, von Verletzungen oder Produktbeschädigungen zu vermeiden, tauchen Sie das Werkzeug, den Wechselakku oder das Ladegerät nicht in Flüssigkeiten ein und sorgen Sie dafür, dass keine Flüssigkeiten in die Geräte und Akkus eindringen. Korrodierende oder leitfähige Flüssigkeiten, wie Salzwasser, bestimmte Chemikalien und Bleichmittel oder Produkte, die Bleichmittel enthalten, können einen Kurzschluss verursachen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Geradschleifer ist zum Schleifen, Trennen, Polieren und Drahtbürsten von Holz, Kunststoff und Metall bestimmt. Er ist ideal für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen geeignet.

Beachten Sie auch die Hinweise der Zubehörhersteller.

Das Elektrowerkzeug ist nur für Trockenbearbeitung geeignet.

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

RESTRISIKEN

Selbst bei ordnungsgemäßem Gebrauch des Produkts lassen sich Restgefahren nicht vollständig ausschließen. Bei der Verwendung können folgende Risiken auftreten, weshalb der Bediener Folgendes beachten sollte:

- Durch Vibration verursachte Verletzungen.
Halten Sie das Gerät an den dafür vorgesehenen Griffen und begrenzen Sie die Arbeits- und Expositionszeit.
- Lärmbelastung kann zu Gehörschädigungen führen.
Tragen Sie einen Gehörschutz und schränken Sie die Expositionszeit ein.
- Durch Schmutzpartikel verursachte Augenverletzungen.
Tragen Sie immer eine Schutzbrille, feste lange Hosen und festes Schuhwerk.
- Einatmen von giftigen Stäuben.

ZUBEHÖR/DREHZAHL WÄHLEN

Zubehör	Material	Drehzahl
Schleifpunkt	Holz	2
	Stahl	3
	Aluminium	2
Stahlfräser	Holz	6
	Kunststoff	2
	Stahl	2
Schleifstein	Aluminium	3
	Kunststoff	2
	Stahl	6
Drahtbürsten	Aluminium	1
	Stahl	2
	Aluminium	2
Polierpunkt	Holz	1
	Kunststoff	1
	Stahl	1
	Aluminium	1

Schleifscheibe	Holz	6
	Kunststoff	1
	Stahl	6
Bohrspitze	Aluminium	6
	Holz	6
	Kunststoff	1
Fräseinsatz	Stahl	3
	Aluminium	3
	Holz	6

HINWEISE FÜR LI-ION-AKKUS

Gebrauch von Li-Ion-Akkus

Längere Zeit nicht benutzte Akkus vor Gebrauch nachladen.

Eine Temperatur über 50°C vermindert die Leistung des Akkus. Längere Erwärmung durch Sonne oder Heizung vermeiden.

Die Anschlusskontakte an Ladegerät und Akku sauber halten.

Für eine optimale Lebensdauer müssen nach dem Gebrauch die Akkus voll geladen werden.

Für eine möglichst lange Lebensdauer sollten die Akkus nach dem Aufladen aus dem Ladegerät entfernt werden.

Bei Lagerung des Akkus länger als 30 Tage:

Akku an einem trockenen Ort bei einer Temperatur unter 27 °C lagern.

Akku bei ca. 30%-50% des Ladezustandes lagern.

Akku alle 6 Monate erneut aufladen.

Akkuüberlastschutz bei Li-Ion-Akkus

Bei Überlastung des Akkus durch sehr hohen Stromverbrauch, z.B. extrem hohe Drehmomente, Verklemmen des Bohrers, plötzlichem Stopp oder Kurzschluss, vibriert das Elektrowerkzeug 5 Sekunden lang, die Ladeanzeige blinkt und das Elektrowerkzeug schaltet sich selbsttätig ab. Zum Wiedereinschalten, den Schalterdrücker loslassen und dann wieder einschalten.

Unter extremen Belastungen erhitzt sich der Akku zu stark. In diesem Fall blinken alle Lampen der Ladeanzeige bis der Akku abgekühlt ist. Nach Erlöschen der Ladeanzeige kann weitergearbeitet werden.

Transport von Lithium-Ionen-Akkus

Lithium-Ionen-Akkus fallen unter die gesetzlichen Bestimmungen zum Gefahrguttransport.

Der Transport dieser Akkus muss unter Einhaltung der lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften und Bestimmungen erfolgen.

- Verbraucher dürfen diese Akkus ohne Weiteres auf der Straße transportieren.
- Der kommerzielle Transport von Lithium-Ionen-Akkus durch Speditionunternehmen unterliegt den Bestimmungen des Gefahrguttransports. Die Versandvorbereitungen und der Transport dürfen ausschließlich von entsprechend geschulten Personen durchgeführt werden. Der gesamte Prozess muss fachmännisch begleitet werden.

Folgende Punkte sind beim Transport von Akkus zu beachten:

- Stellen Sie sicher, dass die Kontakte geschützt und isoliert sind, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass der Akkupack innerhalb der Verpackung nicht verrutschen kann.
- Beschädigte oder auslaufende Akkus dürfen nicht transportiert werden.

Wenden Sie sich für weitere Hinweise an Ihr Speditionunternehmen.

REINIGUNG

Stets die Lüftungsschlitze der Maschine sauber halten.

WARTUNG

Nur Zubehör und Ersatzteile von Milwaukee verwenden. Bauteile, deren Austausch nicht beschrieben wurde, bei einer Milwaukee Kundendienststelle auswechseln lassen (Broschüre Garantie/Kundendienstadressen beachten).

Bei Bedarf kann eine Explosionszeichnung des Gerätes unter Angabe der Maschinen Type und der sechststelligen Nummer auf dem Leistungsschild bei Ihrer Kundendienststelle oder direkt bei Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany angefordert werden.

SYMBOLS

	Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.
	ACHTUNG! WARNUNG! GEFAHR!
	Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen
	Beim Arbeiten mit der Maschine stets Schutzbrille tragen.
	Geeignete Staubschutzmaske tragen.
	Schutzhandschuhe tragen!
	Keine Kraft anwenden.
	Zubehör - Im Lieferumfang nicht enthalten, empfohlene Ergänzung aus dem Zubehörprogramm.
	Altbatterien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Altbatterien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Entfernen Sie Altbatterien, Altkkumulator und Leuchtmittel vor dem Entsorgen aus den Geräten. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden oder bei Ihrem Fachhändler nach Recyclinghöfen und Sammelstellen. Je nach den örtlichen Bestimmungen können Einzelhändler verpflichtet sein, Altbatterien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte kostenlos zurückzunehmen. Tragen Sie durch Wiederverwendung und Recycling Ihrer Altbatterien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte dazu bei, den Bedarf an Rohmaterialien zu verringern. Altbatterien (vor allem Lithium-Ionen-Batterien), Elektro- und Elektronik-Altgeräte enthalten wertvolle, wiederverwertbare Materialien, die bei nicht umweltgerechter Entsorgung negative Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Gesundheit haben können. Löschen Sie vor der Entsorgung möglicherweise auf Ihrem Altgerät vorhandene personenbezogene Daten.
	Drehrichtung
	Leerlaufdrehzahl
	Spannung
	Gleichstrom
	Europäisches Konformitätszeichen
	Britisches Konformitätszeichen
	Ukrainisches Konformitätszeichen
	EurAsian Konformitätszeichen.

Données techniques	M12 BLROT
Type	Meuleuse droite sans fil
Numéro de série	4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
Tension batterie	12 V ---
Vitesse de rotation nominale	5000 - 27500 min ⁻¹
Diamètre des pinces de serrage	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Ø max. meules renforcées	Ø 25 mm
Ø maxi du disque de coupe	Ø 38 mm
Diamètre de meule max.	Ø 20 mm
Diamètre brosse métallique	Ø 20 mm
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2014 (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Température conseillée lors du travail	-18...+50 °C
Batteries conseillées	M12B...
Chargeurs de batteries conseillés	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Informations sur le bruit:	
Valeurs de mesure obtenues conformément à la EN 60745.	
Les mesures réelles (des niveaux acoustiques de l'appareil sont :	
Niveau de pression acoustique / Incertitude K	75,5 dB(A) / 3 dB(A)
Niveau d'intensité acoustique / Incertitude K	83,5 dB(A) / 3 dB(A)
Portez une protection acoustique.	
Informations sur les vibrations:	
Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) établies conformément à EN 60745.	
Valeur d'émission vibratoire a _h / Incertitude K	12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

** AVERTISSEMENT!**

Le niveau de vibration et d'émissions sonores indiqué dans cette fiche de données a été mesuré en respect d'une méthode standard de test selon la norme EN 60745 et peut être utilisé pour comparer les outils entre eux. Il peut être utilisé pour évaluation préliminaire de l'exposition.

Le niveau de vibration et d'émissions sonores déclaré correspond à l'application principale de l'outil. Cependant, si l'outil est utilisé pour des applications différentes, avec différents accessoires ou est mal entretenu, les vibrations et les émissions sonores peuvent différer. Cela peut augmenter considérablement le niveau d'exposition au cours de la période de travail totale.

Une estimation du niveau d'exposition aux vibrations et au bruit devrait également tenir compte des temps d'arrêt de l'outil ou des périodes où il est en marche mais n'effectue pas réellement le travail. Cela peut réduire considérablement le niveau d'exposition au cours de la période de travail totale.

Identifier des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur des effets des vibrations et/ou du bruit tels que : l'entretien de l'outil et des accessoires, le maintien au chaud des mains, l'organisation des processus de travail.

⚠ AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions opérationnelles, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. La non observance des instructions mentionnées ci-dessous peut causer des chocs électriques, des incendies ou de graves blessures. Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR MEULEUSE DROITE

Avertissements communs pour le meulage, le ponçage au papier de verre, les travaux avec brosses métalliques le tronçonnage :

Consignes de sécurité communes pour le meulage

- a) Cet outil électrique est conçu pour être utilisé en tant que meuleuse, ponceuse, nettoyeuse à brosse métallique, polisseuse, graveuse ou découpeuse abrasive. Lire l'ensemble des consignes de sécurité, des instructions, des illustrations et des spécifications fournies avec cet outil électrique. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.
- b) Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.
Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.
- c) La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- d) Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique. Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.
- e) La dimension de l'arbre des disques, le tambour de sablage ou d'autres accessoires quelconques doivent être adaptés exactement à la broche de

M12 BLROT
Meuleuse droite sans fil
4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
12 V ---
5000 - 27500 min ⁻¹
0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Ø 25 mm
Ø 38 mm
Ø 20 mm
Ø 20 mm
562 ... 800 g
-18...+50 °C
M12B...
M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C

75,5 dB(A) / 3 dB(A)
83,5 dB(A) / 3 dB(A)

 $12,49 \text{ m/s}^2 / 1,5 \text{ m/s}^2$

meulage ou à la douille de l'outil électrique. Les accessoires qui ne concordent pas exactement avec le matériel de montage de l'outil électrique vont se déséquilibrer, vibrer excessivement et peuvent provoquer une perte du contrôle.

- g) Les disques, cylindres de meulage, outils de coupe ou autres accessoires montés sur un mandrin doivent être entièrement insérés dans la pince de serrage ou le mandrin de serrage. Le « dépassement » ou la partie libre du mandrin entre la meule et la pince de serrage ou le mandrin de serrage doit être le plus petit possible. Si le mandrin n'est pas suffisamment maintenu et/ou si le dépassement du disque est trop long, le disque monté peut se détacher et être éjecté à grande vitesse.
- g) Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.
- h) Portez un équipement de protection individuelle. Selon les applications, utilisez une protection complète de visage, une protection oculaire ou des lunettes de protection. Si cela est adapté, portez un masque antipoussière, une protection auditive, des gants de protection ou un tablier spécial vous protégeant du contact des particules de ponçage et de matériau.
- La protection oculaire doit protéger contre les corps étrangers générés par diverses opérations et projetés dans l'air. Les masques anti-poussières et respiratoires doivent filtrer la poussière générée lors de l'application. Une longue exposition à un bruit important peut provoquer une perte de l'ouïe..
- i) Maintenez les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.
- Des fragments de pièce à usiner ou d'outil insérables cassés peuvent être projetés

et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

- a) **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes**, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble. Le contact de l'accessoire coupant avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- k) **Toujours maintenir l'outil électrique fermement dans les mains pendant le démarrage.** Le couple de réaction du moteur, lorsqu'il accélère à la pleine vitesse peut provoquer que l'outil se gauchisse.
- l) **Utiliser des brides de fixation pour soutenir la pièce à œuvrer pendant chaque utilisation.** Ne jamais maintenir une petite pièce à œuvrer dans une main et l'outil électrique dans l'autre main pendant l'utilisation. La fixation d'une petite pièce à œuvrer permet de se servir des deux mains afin de garder le contrôle de l'outil. Le matériel rond tel que des tiges de chevilles, des conduits ou des tubes présentent une tendance à rouler lorsqu'ils sont sectionnés et peuvent provoquer que l'embout se coince ou saute vers l'opérateur.
- m) **Ne jamais poser l'appareil électrique avant que l'outil rapporté soit entièrement à l'arrêt.** L'outil rapporté en rotation est susceptible d'entrer en contact avec la surface de dépôt, ce qui risquerait de vous faire perdre le contrôle de l'appareil électrique.
- n) **Après le changement des embouts ou après avoir effectué des ajustements, il convient de s'assurer que l'écrou de la douille, le mandrin de serrage ou d'autres dispositifs d'ajustement quelconques sont fixés sûrement.** Des dispositifs d'ajustement non fixés peuvent se déloger de manière inattendue, provoquer une perte du contrôle, relâcher les composants en rotation qui sont alors éjectés violemment.
- o) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- p) **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- q) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- r) **Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, 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 électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

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 encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond 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 cidessous.

- a) **Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.**
L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.
- b) **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, 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 rebond.
- c) **N'utilisez pas de lames de scie dentées.**
Ce type d'outil rapporté provoque fréquemment des contrecoups et une perte de contrôle de l'outil électrique.
- d) **Toujours amener l'embout dans le matériau dans la même direction lorsque l'arête de tronçonnage est en train de sortir du matériau (qui est la même direction lorsque les rognures sont éjectées).** Le fait de guider l'outil dans la mauvaise direction provoque que l'arête de tronçonnage de l'embout monte en dehors de la pièce à évaluer et tire l'outil électrique dans la direction d'avance.

e) Lors de l'utilisation de limes rotatives, de disques de coupe, de fraises à grande vitesse ou de fraises en carbure de tungstène, la pièce à usiner doit toujours être solidement serrée. Ces embouts ont tendance à se coincer s'ils se retrouvent légèrement dans la rainure et peuvent provoquer un rebond. Généralement, si un disque de coupe s'accroche, il se casse. Si une lime rotative, un outil de fraisage à grande vitesse ou un outil de fraisage en carbure de tungstène, l'accessoire en question peut sortir de la rainure, entraîner une perte de contrôle de l'outil électrique.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage abrasif :

- a) Utiliser uniquement des types de disques qui sont recommandés pour votre outil électrique et seulement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas broyer avec le côté d'un disque de tronçonnage. Les disques de tronçonnage abrasifs sont prévus pour le broyage en périphérie, les forces latérales appliquées sur ces disques peuvent provoquer qu'ils se brisent en éclats.
- b) En ce qui concerne les chevilles et les cônes abrasifs filetés, il est impératif d'utiliser seulement des mandrins de disque qui ne sont pas endommagés avec une bride d'épaulement non desserrée et qui sont d'une dimension et d'une longueur correctes. Les mandrins appropriés réduiront la possibilité d'une rupture.
- c) Évitez un blocage de la meule ou une pression d'application trop élevée. Ne faites pas des entailles d'une profondeur excessive. Une surcharge du disque de coupe augmente sa sollicitation et la tendance à l'inclinaison ou le blocage et, par conséquent, la possibilité d'un rebond ou d'une rupture du corps de l'outil de rectification.
- d) Ne pas positionner la main en alignement avec et derrière le disque en rotation. Si le disque sur le point de l'opération se déplace à l'écart de votre main, le mouvement de retour possible peut propulser le disque de filage et l'outil électrique directement vers votre personne.
- e) Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule à tronçonner de la coupe tandis que la meule est en mouvement sinon le rebond peut se produire. Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'éviter que la meule ne se gripe.
- f) Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et rentrer avec précaution dans le tronçon. La meule peut se coincer, venir chevaucher la pièce à usiner ou effectuer un rebond si l'on fait redémarrer l'outil électrique dans la pièce à usiner.
- g) Utilisez des supports pour les panneaux ou toute pièce à usiner de grandes dimensions, afin de réduire le risque de contrecoup dû à un blocage de la meule de tronçonnage. Les pièces de grandes dimensions ont tendance à s'arcuer sous leur propre poids. La pièce à usiner doit être soutenue sur les deux côtés, et ce aussi bien près de la ligne de coupe que près du bord de la pièce.
- h) Procéder avec une précaution supplémentaire pendant l'exécution d'une « coupe de poche » dans des parois existantes ou dans des zones borgnes. La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage:

- a) **Ne pas utiliser de papier abrasif trop surdimensionné pour les disques de ponçage.**
Suivre les recommandations des fabricants, lors du choix du papier abrasif. Un papier abrasif plus grand s'étendant au-delà du patin de ponçage présente un danger de laceration et peut provoquer un accrochage, une déchirure du disque ou un rebond.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique:

- a) Il convient d'être conscient du fait que les crins de brosse se maintiennent par la brosse même pendant une opération ordinaire. Ne pas surcharger les câbles par l'application d'une charge excessive sur la brosse. Les crins de brosse peuvent pénétrer aisément dans les vêtements légers et/ou dans la peau.
- b) Faites tourner les brosses à leur vitesse de fonctionnement pendant au moins une minute avant de les utiliser. Durant ce laps de temps, personne ne doit se trouver devant ou en ligne avec la brosse. Pendant le temps de rodage, les poils ou les fils détachés sont éjectés.
- c) Orientez le sens d'éjection de la brosse métallique rotative loin de vous. Lors de l'utilisation de ces brosses, de petites particules et de minuscules fragments de fil de fer peuvent être éjectés à grande vitesse et se loger dans votre peau.

AVIS COMPLÉMENTAIRES DE SÉCURITÉ ET DE TRAVAIL

Portez un équipement de protection individuelle. Portez toujours des lunettes de protection. Porter un équipement de protection adapté, tel qu'un masque antipoussière, des chaussures antidérapantes, un casque de protection ou une protections auditive, permet de réduire le risque de blessure.

L'usinage des métaux génère des étincelles. Veiller à ce que personne ne soit exposé à un danger. En raison du risque d'incendie, aucune matière inflammable ou combustible ne doit se trouver dans la zone de projection des étincelles. Ne pas utiliser d'aspirateur de poussières.

Éviter que les étincelles et la poussière produites lors du polissage entrent en contact avec le corps.

N'utilisez que des clés à fourche bien adaptées et en bon état.

Les outils d'insertion doivent fonctionner de manière totalement concentrique. N'utilisez pas d'outils d'insertion non ronds, remplacez-les avant de poursuivre le travail.

Ne jamais intervenir dans la zone dangereuse lorsque la machine est en marche.

Ne jamais enlever les copeaux ni les éclats lorsque la machine est en marche.

Arrêter la machine tout de suite lorsqu'il y a des vibrations importantes ou de autres défauts surgissent. Contrôler la machine afin d'en trouver les causes.

Veiller à ce que l'outil d'insertion s'arrête complètement avant de le poser.

Dans des conditions extrêmes (par ex. ponçage de métaux avec le mandrin et le disque abrasif en fibre vulcanisée), des salissures importantes peuvent se former à l'intérieur de la ponceuse.

Veillez à ce qu'aucune pièce métallique n'atteigne les fentes d'aération car ceci peut provoquer un court-circuit.

Utilisez et rangez toujours les accessoires en respectant les instructions du fabricant.

N'utilisez pas cet outil pour travailler sur des produits contenant de l'amiante.

Déterminez la composition de la pièce à usiner avant de commencer le travail. Seul un professionnel qualifié peut procéder à l'élimination de l'amiante.

L'outil d'insertion doit être serré sur au minimum 10 mm. La dimension intérieure de la tige L_1 peut être utilisée pour calculer la vitesse maximale admissible de l'outil d'insertion à partir des spécifications fournies par le fabricant. Elle ne doit pas être inférieure à la vitesse maximale de l'outil électrique.

La pièce à usiner doit être bien serrée si son propre poids ne suffit pas à la maintenir. Ne déplacez jamais la pièce à usiner manuellement vers l'outil d'insertion en rotation.

Retirez la poussière et les débris du corps de la pince de serrage et nettoyez le mandrin de l'outil d'insertion avant de l'insérer.

Protégez les outils d'insertion contre :

- l'humidité et l'extrême moiteur
- tout type de solvant
- les écarts extrêmes de températures
- les chutes et les chocs

Stockez les outils d'insertion comme suit :

- disposés de manière à ce qu'il soit possible de les retirer sans gêner ou endommager d'autres outils d'insertion
- avec leurs consignes de sécurité

NE PAS faire tomber, rouler ou cogner les outils d'insertion.

Désactiver immédiatement le dispositif en cas de blocage ! Ne pas réactiver le dispositif avec l'outil bloqué; il y a le risque de provoquer un contrecoup avec moment de réaction élevé. Établir et éliminer la cause du blocage de l'outil en prêtant attention aux consignes de sécurité.

Les causes possibles sont :

- Encastrement dans la pièce à travailler.
- Le dispositif a traversé le matériau à travailler en le cassant.
- Le dispositif électrique a été surchargé.

Ne pas approcher les mains de la partie en mouvement de la machine.

L'outil d'insertion présente des arêtes vives et peut devenir chaud pendant son utilisation.

AVERTISSEMENT ! Risque de coupures et de brûlures

- lors de la manipulation des outils d'insertion
- lors de la pose de l'appareil.

Lors de la manipulation des outils d'insertion, portez des gants de protection.

Mettez au rebut tout outil d'insertion qui est tombé, qui a roulé ou qui a été cogné, qui a été exposé à des écarts de température extrêmes ou qui a été en contact avec des solvants ou de l'eau.

Avant tous travaux sur la machine retirer l'accu interchangeable.

Ne pas jeter les accus interchangeables usés au feu ou avec les déchets ménagers. Milwaukee offre un système d'évacuation écologique des accus usés.

Ne pas conserver les accus interchangeables avec des objets métalliques (risque de court-circuit)

Ne charger les accus interchangeables du système M12 qu'avec le chargeur d'accus du système M12. Ne pas charger des accus d'autres systèmes.

Ne jamais forcer les accus et les chargeurs et les conserver uniquement dans des locaux secs. Protéger de l'humidité.

En cas de conditions ou températures extrêmes, du liquide caustique peut s'échapper d'un accu endommagé. En cas de contact avec le liquide caustique de la batterie, laver immédiatement avec de l'eau et du savon. En cas de contact avec les yeux, rincer soigneusement avec de l'eau et consulter immédiatement un médecin.

Avertissement! Pour réduire le risque d'incendie, de blessures corporelles et de dommages causés par un court-circuit, ne jamais immerger l'outil, le bloc-piles ou le chargeur dans un liquide ou laisser couler un fluide à l'intérieur de celui-ci. Les fluides corrosifs ou conducteurs, tels que l'eau de mer, certains produits chimiques industriels, les produits de blanchiment ou de blanchiment, etc., peuvent provoquer un court-circuit.

UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

La meuleuse droite est destinée au meulage, au découpage, au polissage et au brossage métallique du bois, du plastique et du métal. Elle est idéale pour le travail dans des endroits difficiles d'accès

Utiliser un capot de protection fermé contenu dans le programme d'accessoires pour les travaux de tronçonnage.

Le dispositif électrique est apte exclusivement à travailler à sec.

Ne pas utiliser ce produit de manière non conforme à l'utilisation normale.

RISQUES RÉSIDUELS

Même en cas d'utilisation correcte du produit il n'est pas possible d'exclure complètement des risques résiduels. Pendant l'utilisation les risques décrits ci-dessous pourront se présenter et par conséquent l'opérateur devra respecter les normes suivantes:

- Blessures causées par les vibrations. Tenir le dispositif à l'aide de ses poignées et limiter les temps de travail et d'exposition.
- L'exposition au bruit peut causer des dommages auditifs. Porter une protection auditive et limiter la durée de l'exposition.
- Lésions oculaires causées par des particules de déchets.
- Portez toujours des lunettes de protection, un pantalon long et des chaussures robustes.
- Inhalation de gaz toxiques.

SÉLECTION DE L'ACCESSOIRE/VITESSE DE ROTATION

Accessoire	Matériau	Vitesse de rotation
Point de ponçage	Bois	2
	Acier	3
Fraise en acier	Aluminium	2
	Bois	6
	Plastique	2
	Acier	2
	Aluminium	3
Pierre à affûter	Plastique	2
	Acier	6
Brosses métalliques	Aluminium	1
	Acier	2
	Aluminium	2
Point de polissage	Bois	1
	Plastique	1
	Acier	1
Disque abrasif	Aluminium	1
	Bois	6
	Plastique	1
	Acier	6
	Aluminium	6
Tête perceuse	Bois	6
	Plastique	1
	Acier	3
	Aluminium	3
	Bois	6
Insert de fraisage	Bois	6

REMARQUE CONCERNANT LES ACCUS LI-ION

Utilisation d'accus Li-Ion

Recharger les accus avant utilisation après une longue période de non utilisation.

Une température supérieure à 50°C amoindrit la capacité des accus. Éviter les expositions prolongées au soleil ou au chauffage.

Tenir propres les contacts des accus et des chargeurs.

Pour une durée de vie optimale, les accus doivent être chargés à fond après l'utilisation.

Pour une plus longue durée de vie, enlevez les accus du chargeur quand celles-ci sont chargées.

En cas d'entreposage de la batterie pour plus de 30 jours: Stockez l'accu dans un endroit sec où la température est inférieure à 27 °C. Entreposer la batterie avec une charge d'environ 30% - 50%. Recharger la batterie tous les 6 mois.

Protection des accus Li-Ion

En cas d'une surcharge de l'accu à cause d'une très haute consommation de courant, par exemple suite à des couples extrêmement élevés, un coincement du forêt, un arrêt soudain ou un court-circuit, l'outil électrique vibre pendant 5 secondes, l'indicateur de charge clignote et l'outil électrique se déconnecte automatiquement. Pour le ré-enclencher, relâcher le poussoir de l'interrupteur, puis enclencher à nouveau l'appareil.

Sous des sollicitations extrêmes, l'accu s'échauffe trop fortement. Dans ce cas, tous les témoins de l'indicateur de charge clignotent jusqu'à ce que l'accu se soit refroidi. Il est possible de continuer à travailler dès que l'indicateur de charge s'est éteint.

Transport de batteries lithium-ion

Les batteries lithium-ion sont soumises aux dispositions législatives concernant le transport de produits dangereux.

Le transport de ces batteries devra s'effectuer dans le respect des dispositions et des normes locales, nationales et internationales.

- Les utilisateurs peuvent transporter ces batteries sans restrictions.
- Le transport commercial de batteries lithium-ion est réglé par les dispositions concernant le transport de produits dangereux. La préparation au transport et le transport devront être effectués uniquement par du personnel formé de façon adéquate. Tout le procédé devra être géré d'une manière professionnelle.

Durant le transport de batteries il faut respecter les consignes suivantes :

- S'assurer que les contacts soient protégés et isolés en vue d'éviter des courts-circuits.
- S'assurer que le groupe de batteries ne puisse pas se déplacer à l'intérieur de son emballage.
- Des batteries endommagées ou des batteries perdant du liquide ne devront pas être transportées.

Pour tout renseignement complémentaire veuillez vous adresser à votre transporteur professionnel.

NETTOYAGE

Tenir toujours propres les orifices de ventilation de la machine.

ENTRETIEN

Utilisez uniquement les accessoires Milwaukee et les pièces détachées Milwaukee. Faites remplacer les composants dont le remplacement n'a pas été décrit, par un des centres de service après-vente Milwaukee (observez la brochure Garantie/Adresses de centres de service).

En cas de besoin il est possible de demander un dessin éclaté du dispositif en indiquant le modèle de la machine et le numéro de six chiffres imprimé sur la plaque de puissance et en s'adressant au centre d'assistance technique ou directement à Techtronic Industries GmbH, -Eythn-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SYMBOLES

	Lire avec soin le mode d'emploi avant la mise en service
	ATTENTION ! AVERTISSEMENT ! DANGER !
	Avant tous travaux sur la machine retirer l'accu interchangeable.

	Toujours porter des lunettes protectrices en travaillant avec la machine.
	Porter un masque de protection approprié contre les poussières.
	Porter des gants de protection!
	Ne pas appliquer de la force.
	Accessoires - Ces pièces ne font pas partie de la livraison. Il s'agit là de compléments recommandés pour votre machine et énumérés dans le catalogue des accessoires.
	Les déchets de piles et les déchets d'équipements électriques et électroniques (déchets d'équipements électriques et électroniques) ne sont pas à éliminer dans les déchets ménagers. Les déchets de piles et les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être collectés et éliminer séparément. Retirez les déchets de piles, les déchets d'accumulateurs et les ampoules des appareils avant de les jeter. S'adresser aux autorités locales ou au détaillant spécialisé en vue de connaître l'emplacement des centres de recyclage et des points de collecte. Selon les réglementations locales, les détaillants peuvent être tenus de reprendre gratuitement les déchets de piles et les déchets d'équipements électriques et électroniques. Contribuez à réduire la demande de matières premières en réutilisant et en recyclant vos déchets de piles et d'équipements électriques et électroniques. Les déchets de piles (surtout les piles au lithium-ion) et les déchets d'équipements électriques et électroniques comportent des matériaux précieux et recyclables qui peuvent avoir des impacts négatifs sur l'environnement et sur votre santé s'ils ne sont pas éliminés de manière écologique. Avant de mettre au rebut votre ancien appareil, supprimez les données personnelles qui pourraient s'y trouver.
	FR Cet appareil et sa batterie se recycle À DÉPOSER EN MAGASIN À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE ou Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
	Direction de rotation
	Vitesse de rotation à vide
	Voltage
	Courant continu
	Marque de conformité européenne
	Marque de conformité britannique
	Marque de conformité ukrainienne
	Marque de qualité EurAsian

DATI TECNICI	M12 BLROT
Tipo di costruzione	Smerigliatrice assiale a batteria
Numero di serie	4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
Tensione batteria	12 V ---
Numero giri nominale	5000 - 27500 min ⁻¹
Ø pinze di serraggio	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Max. Ø perno smeriglio	Ø 25 mm
Ø max. disco da taglio	Ø 38 mm
Max. Ø disco abrasivo	Ø 20 mm
Diametro spazzola metallica	Ø 20 mm
Peso secondo la procedura EPTA 01/2014 (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Temperatura consigliata durante il lavoro	-18...+50 °C
Batterie consigliate	M12B...
Caricatori consigliati	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Informazioni sulla rumorosità:	
Valori misurati conformemente alla norma EN 60745.	
La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di:	
Livello di rumorosità / Incertezza della misura K	75,5 dB(A) / 3 dB(A)
Potenza della rumorosità / Incertezza della misura K	83,5 dB(A) / 3 dB(A)
Indossare protezioni acustiche adeguate.	
Informazioni sulle vibrazioni:	
Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 60745.	
Valore di emissione dell'oscillazione a _h / Incertezza della misura K	12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

AVVERTENZA!

Il/valore/i di emissione acustica riportato/i in questa scheda informativa sono stati misurati conformemente a un metodo di prova standard sulla base della norma EN 60745 e possono essere utilizzati per confrontare gli utensili tra loro. Può/possono essere utilizzato/i anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

Il livello di vibrazione ed emissione acustica dichiarato rappresenta le applicazioni principali dell'utensile. Tuttavia, se l'utensile è utilizzato per applicazioni diverse, con accessori differenti o una manutenzione non adeguata, la vibrazione e l'emissione acustica potrebbero variare. Ciò può aumentare significativamente il livello di esposizione durante l'intera durata del lavoro.

Una stima del livello di esposizione alle vibrazioni e al rumore dovrebbe tenere conto anche dei periodi in cui l'utensile è spento o è in funzione ma non sta lavorando. Ciò può ridurre significativamente il livello di esposizione durante l'intera durata del lavoro.

Identificare le misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni e/o del rumore, ad esempio eseguendo la manutenzione dell'utensile e degli accessori, mantenendo le mani calde e organizzando gli schemi di lavoro.

⚠ AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, istruzioni operative, illustrazioni e specifiche fornite con questo elettrotensile. Il mancato rispetto delle istruzioni di seguito riportate può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

INDICAZIONI DI SICUREZZA PER SMERIGLIATRICE ASSIALE

Istruzioni di sicurezza generali per lavori di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, troncatura:

Indicazioni di sicurezza comuni per la smerigliatura

- a) Questo elettrotensile è destinato a funzionare come rettificata, sabbatrice, spazzola metallica, lucidatrice, utensile da intaglio o da taglio. Leggere tutte le avvertenze, istruzioni, illustrazioni e specifiche di sicurezza fornite con questo elettrotensile. In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare seri incidenti.
- b) Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettrotensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrotensile non è una garanzia per un impiego sicuro.
- c) Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettrotensile. Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.
- d) Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettrotensile in dotazione. In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli oppure controllarli a sufficienza.
- e) Il disco levigatore, il cilindro levigatore e gli altri accessori devono

essere esattamente della misura richiesta dall'alberino o dal mandrino dell'apparecchio elettrico. Gli accessori che non siano esattamente della stessa misura dell'attrezzo di serraggio dell'apparecchio elettrico gireranno in maniera sbilanciata, vibreranno in maniera eccessiva e potranno causare la perdita di controllo.

- f) Dischi montati su mandrino, tamburi di sabbiatura, fresi o altri accessori devono essere completamente inseriti nella pigna o portapunta. La "sporgenza" ovvero la parte esposta del mandrino tra la mola e la pigna o il portapunta deve essere minima. Se il mandrino non è serrato sufficientemente e/o se la sporgenza del disco è eccessiva, esiste il rischio che il disco montato si stacchi e che venga espulso a grande velocità.
- g) Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrotensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensili o accessorio, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.
- h) Indossare dispositivi di protezione individuale. A seconda dell'applicazione, utilizzare schermi facciali, occhiali protettivi a mascherina o occhiali di sicurezza. Se necessario, indossare una maschera antipolvere, protezioni acustiche, guanti e un grembiule da lavoro in grado di fermare piccoli frammenti di abrasivo o del pezzo in lavorazione. La protezione oculare deve essere in grado di fermare i detriti volanti generati da varie operazioni. La maschera antipolvere o il respiratore deve essere in grado di filtrare le particelle generate dalla lavorazione. L'esposizione prolungata a rumori ad alta intensità può causare la perdita dell'udito.

- i) **Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale.**

Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili ad inserto rotti possono volare via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.

- j) Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio impiegato possa arrivare a toccare cavi elettrici nascosti oppure anche il cavo elettrico della macchina stessa, tenere l'elettrotroutensile afferrandolo sempre alle superfici di impugnatura isolate. Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche le parti in metallo dell'elettrotroutensile e provoca quindi una scossa elettrica.
- k) Al momento dell'avvio tenere sempre bene in mano l'apparecchio elettrico. Mentre il motore va a regime, il momento di reazione del motore stesso può causare la torsione dell'apparecchio elettrico.
- l) Ove possibile, utilizzare morsetti per fissare il pezzo da lavorare. In nessun caso tenere con una mano un piccolo pezzo da lavorare e con l'altra l'utensile, mentre lo si utilizza. Serrando i piccoli pezzi da lavorare con morsetti si avranno ambedue le mani libere per una migliore gestione dell'apparecchio elettrico. Durante il taglio di piccoli pezzi, come tasselli di legno, materiale in barre o tubi, questi tendono a rotolare e sussiste il rischio che l'utensile ad inserto si incepi e venga eiettato in direzione dell'utilizzatore.
- m) Non depositare mai l'utensile elettrico, prima che questo non si sia fermato completamente. Utensili rotanti possono venire in contatto con la superficie d'appoggio, causando la perdita del controllo sull'utensile.
- n) Dopo ogni sostituzione di utensili ad inserto o dopo operazioni di regolazione sull'apparecchio verificare che il dado della pinza di serraggio, l'attrezzo di serraggio e eventuali altri elementi di fissaggio siano ben serrati. Elementi di fissaggio non ben serrati potrebbero spostarsi in maniera non prevista e comportare la perdita del controllo; componenti non serrati, rotanti verranno eiettati con violenza.

- o) Mai trasportare l'elettro utensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione. Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.
- p) Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettro utensile in dotazione. Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- q) Non utilizzare mai l'elettro utensile nelle vicinanze di materiali infiammabili. Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.
- r) Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi. L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

Contraccollo e relative avvertenze di pericolo

Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, piattello, spazzola metallica ecc.. Agganciandosi oppure bloccandosi il portautensili o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettrotensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensili o dell'accessorio.

Se p. es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è possibile che le mole abrasive possano anche rompersi.

Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto dell'elettro utensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- a) Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo. Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchina raggiunge il regime di pieno carico.
- Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.
- b) Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc.. Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati. L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbazzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.

- c) **Non utilizzare una lama dentata.**
Utensili di questo tipo causano spesso contraccolpi oppure comportano la perdita del controllo sull'utensile elettrico.
- d) **Spingere l'utensile ad inserto sempre nella stessa direzione nella quale lo spigolo di taglio esce dal materiale (corrispondente alla stessa direzione nella quale vengono eiettati i trucioli).** Se l'apparecchio viene condotto nella direzione sbagliata, l'utensile ad inserto fuoriesce dal pezzo in lavorazione, trascinando l'apparecchio in tale direzione.
- e) **Quando si utilizzano lime rotanti, dischi da taglio, frese ad alta velocità o frese in metallo duro, il pezzo in lavorazione deve essere sempre saldamente serrato.** Questi dischi si bloccano se diventano leggermente inclinati nella gola, e possono creare contraccolpi. Quando un disco di taglio si blocca, lo stesso solitamente si rompe. Quando una lima ruotante, fresa ad alta velocità o fresa in carburo di tungsteno si incastra, può saltare dalla gola e si potrebbe perdere il controllo dell'utensile.

Particolari avvertenze di pericolo per operazioni di levigatura e di troncatura

- a) **Utilizzare esclusivamente quei tipi di dischi di levigatura che sono raccomandati per lo specifico modello di apparecchio elettrico, e soltanto per le applicazioni consigliate.** Ad esempio non utilizzare mai la superficie laterale di un disco da taglio per levigare. I dischi da taglio sono destinati all'asporto di materiale con il bordo del disco. Ogni applicazione di forze laterali potrebbe danneggiare irrimediabilmente questi dischi.
- b) **Per punte di taglio coniche o dritte con filettatura usare soltanto mandrini non danneggiati, della corretta dimensione e lunghezza, senza intaglio di spalla.** L'uso di mandrini idonei riduce il rischio di rottura.
- c) **Evitare il bloccaggio del disco da taglio o l'esercizio di una pressione eccessiva. Non tentare di effettuare tagli di profondità eccessiva.** L'eccessiva sollecitazione del disco da taglio aumenta il carico e la suscettibilità alla torsione o al bloccaggio del disco nel taglio e quindi la possibilità di un contraccolpo o della rottura del disco da taglio.
- d) **Non posizionare mai la mano nella direzione di rotazione e/o dietro il disco da taglio rotante.** Se il disco da taglio, nel pezzo in lavorazione, viene spinto allontanandolo dalla mano dell'utilizzatore, in caso di contraccolpo dell'apparecchio elettrico il disco ruotante e l'apparecchio stesso possono venire eiettati direttamente in direzione dell'utilizzatore.
- e) **Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettrotutensile e tenerlo fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecuzione perché si potrebbe provocare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa per il blocco.
- f) **Mai rimettere l'elettrotutensile in funzione fintanto che esso si trovi ancora nel pezzo in lavorazione.** Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta attenzione, attendere che il disco abrasivo da taglio diritto abbia raggiunto la massima velocità. In caso contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzi dal pezzo in lavorazione oppure provochi un contraccolpo.
- g) **Grandi pannelli oppure pezzi da lavorare devono essere supportati, onde evitare il rischio del contraccolpo a causa di un disco troncante incastrato.** I grandi pezzi possono piegarsi sotto il proprio peso. Il pezzo da lavorare deve essere supportato da entrambe le parti, sia nelle vicinanze del taglio sia sullo spigolo.

h) **Operare con particolare cautela in presenza di “tagli ciechi” in pareti esistenti o altre zone non ispezionabili.** Il disco abrasivo da taglio diritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a troncare condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

Avvertenze di pericolo specifiche per lavori di levigatura con carta vetro:

- a) **Non utilizzare mai fogli abrasivi troppo grandi ma attenersi alle indicazioni del rispettivo produttore relative alle dimensioni dei fogli abrasivi.** Fogli abrasivi che dovessero sporgere oltre il platorello possono provocare incidenti oppure blocchi, strappi dei fogli abrasivi oppure contraccolpi.

Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche:

- a) Tenere presente che le spazzole di fili metallici perdono frammenti di filo di metallo anche durante un uso normale. Non sovraccaricare i fili metallici esercitando una eccessiva pressione. I frammenti di fili metallici eiettati potrebbero facilmente penetrare attraverso abbigliamento leggero e/o la pelle.
- b) Far girare le spazzole alla velocità di esercizio per almeno un minuto prima di utilizzarle. Durante questo periodo, nessuno deve trovarsi davanti o in linea con la spazzola. Durante il tempo di rodaggio vengono espulsi le setole in filo di metallo allentate.

c) **Orientare la direzione di espulsione della spazzola metallica rotante lontano da sé.** Quando si utilizzano queste spazzole, piccole particelle e minuscoli frammenti di filo metallico possono essere espulsi ad alta velocità e depositarsi sulla vostra pelle.

ULTERIORI AVVISI DI SICUREZZA E DI LAVORO

Indossare i dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre occhiali di protezione. Indossare i dispositivi di protezione appropriati, come maschere antipolvere, calzature antiscivolo, elmetti o protezioni per l'udito, riduce il rischio di lesioni.

Smerigliando metalli si producono scintille. Attenzione a non mettere in pericolo l'incolumità di persone. Per via del pericolo di incendio, nessun tipo di materiale infiammabile può trovarsi nelle vicinanze (potenziale raggio delle scintille). Non utilizzare aspirapolveri.

Evitare che le scintille o la polvere prodotta durante la smerigliatura entrino in contatto con il corpo.

Utilizzare solo chiavi a bocca facili da inserire e non danneggiate.

Gli utensili ad inserto devono girare in modo completamente concentrico. Non utilizzare utensili ad inserto ovalizzati, ma sostituirli prima di continuare il lavoro.

Non entrare nel raggio d'azione dell'utensile mentre è in funzione.

Non rimuovere trucioli o schegge mentre l'utensile è in funzione.

Disinserire immediatamente la macchina in caso che si verificano delle forti oscillazioni oppure se si riscontrano altri difetti. Controllare la macchina per cercare di identificarne le cause.

Prima di appoggiarlo, assicurarsi che l'utensile di inserimento si sia arrestato completamente.

In condizioni estreme (ad es. durante la levigatura di metalli con il mandrino e la mola in fibra vulcanizzata), all'interno della smerigliatrice può formarsi una notevole quantità di sporcizia.

Avere cura affinché non entrino parti di metallo nelle fessure di ventilazione per evitare rischi di corto circuito.

Utilizzare e conservare sempre gli accessori secondo le istruzioni del produttore.

Non lavorare con questo utensile su prodotti contenenti amianto. Determinare la composizione del pezzo in lavorazione prima di iniziare il lavoro. L'amianto deve essere rimosso esclusivamente da professionisti qualificati.

L'utensile ad inserto deve essere serrato per almeno 10 mm. Utilizzando la dimensione interna dell'albero L₁, è possibile calcolare la velocità massima consentita per l'utensile ad inserto in base alle specifiche del produttore. Non deve essere inferiore alla velocità massima dell'utensile elettrico.

Il pezzo in lavorazione deve essere ben bloccato in posizione a meno che non resti stabile per via del proprio peso. Non spostare mai il pezzo in lavorazione con la mano in direzione dell'utensile ad inserto rotante.

Rimuovere polvere e impurità dal corpo della pinza di serraggio e pulire il mandrino dell'utensile ad inserto prima di inserirlo.

Proteggere gli utensili ad inserto da:

- acqua e umidità estrema
- qualsiasi tipo di solvente
- fluttuazioni estreme della temperatura
- cadute e urti

Conservare gli utensili ad inserto come segue:

- disposti in modo da poter rimuovere gli utensili ad inserto senza toccare o danneggiare gli altri utensili ad inserto
- rispettando le relative istruzioni di sicurezza

Gli utensili ad inserto NON devono essere fatti cadere, rotolare o urtare.

Spegnerne immediatamente il dispositivo in caso di bloccaggio! Non riaccendere il dispositivo fino a quando l'utensile ad inserto resta bloccato; esiste il rischio di causare un contraccolpo con elevato momento di reazione. Rilevare ed eliminare la causa del bloccaggio dell'utensile ad inserto tenendo conto delle indicazioni di sicurezza.

Le possibili cause sono:

- Incastro nel pezzo in lavorazione
- Il dispositivo ha attraversato il materiale da lavorare rompendolo
- Il dispositivo elettrico è stato sovraccaricato

Non avvicinare le mani alla parte della macchina in movimento.

L'utensile ad inserto ha spigoli vivi e può surriscaldarsi durante l'uso.

AVVERTENZA! Pericolo di tagli e bruciature
– quando si maneggiano gli utensili ad inserto
– durante il deposito dell'utensile.

Indossare guanti protettivi quando si maneggiano gli utensili ad inserto.

Smaltire gli utensili ad inserto che sono caduti, rotolati o urtati, che sono stati esposti a fluttuazioni di temperatura estreme o che sono entrati in contatto con solventi o acqua.

Prima di iniziare togliere la batteria dalla macchina.

Non gettare le batterie esaurite sul fuoco o nella spazzatura di casa. La Milwaukee offre infatti un servizio di recupero batterie usate.

Nel vano d'innesto per la batteria del caricatore non devono entrare parti metalliche.(pericolo di cortocircuito).

Le batterie del System M12 sono ricaricabili esclusivamente con i caricatori del System M12. Le batterie di altri sistemi non possono essere ricaricate.

Non aprire mai le batterie e i caricatori e conservarli solo in locali asciutti. Proteggere dall'acqua.

Nel caso di batterie danneggiate da un carico eccessivo o da temperature alte, l'acido di queste potrebbe fuoriuscire. In caso di contatto con l'acido delle batterie lavarsi immediatamente con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi risciacquare immediatamente con acqua per almeno 10 minuti e contattare subito un medico.

Attenzione! Per ridurre il rischio d'incendio, di lesioni o di danni al prodotto causati da corto circuito, non immergere mai l'utensile, la batteria ricaricabile o il carica batterie in un liquido e non lasciare mai penetrare alcun liquido all'interno dei dispositivi e delle batterie. I fluidi corrosivi o conduttori come acqua salata, alcuni agenti chimici, agenti candeggianti o prodotti contenenti agenti candeggianti potrebbero provocare un corto circuito.

UTILIZZO CONFORME

La smerigliatrice assiale è progettata per smerigliare, tagliare, lucidare e pulire legno, plastica e metallo con spazzole metalliche. È ideale per lavorare in punti difficili da raggiungere.

In caso di dubbi vanno rispettate le indicazioni dei produttori degli accessori.

L'utensile elettrico è idoneo esclusivamente alla lavorazione a secco.

Non utilizzare questo prodotto in nessun modo diverso da quello indicato per l'uso normale.

RISCHI RESIDUI

Anche in caso di uso corretto del prodotto non è possibile escludere del tutto i rischi residui. Durante l'uso possono presentarsi i seguenti rischi, per cui l'operatore dovrà rispettare quanto segue:

- Lesioni causate da vibrazioni. Tenere il dispositivo sulle apposite impugnature e limitare i tempi di lavoro e di esposizione.
- L'esposizione al rumore può causare danni all'udito. Indossare una protezione per l'udito e limitare la durata dell'esposizione.
- Lesioni agli occhi causate da particelle di detriti. Indossare sempre occhiali di protezione, pantaloni lunghi pesanti e scarpe robuste.
- Inalazione di polveri tossiche.

SELEZIONARE L'ACCESSORIO/LA VELOCITÀ

Accessorio	Materiale	Velocità
Punto di smerigliatura	Legno	2
	Acciaio	3
	Alluminio	2
Fresa in acciaio	Legno	6
	Plastica	2
	Acciaio	2
	Alluminio	3
Mola	Plastica	2
	Acciaio	6
	Alluminio	1
	Acciaio	2
Spazzole metalliche	Alluminio	2
	Legno	1
Punto di lucidatura	Legno	1
	Plastica	1
	Acciaio	1
	Alluminio	1

Disco levigatore	Legno	6
	Plastica	1
	Acciaio	6
	Alluminio	6
Punta da trapano	Legno	6
	Plastica	1
	Acciaio	3
	Alluminio	3
Inserto fresa	Legno	6

NOTE PER BATTERIE AGLI IONI DI LITIO

Uso di batterie agli ioni di litio

Batterie non utilizzare per molto tempo devono essere ricaricate prima dell'uso. A temperature superiori ai 50° C, la potenza della batteria si riduce. Evitare il riscaldamento prolungato dal sole o il riscaldamento.

Evitare di esporre l'accumulatore a surriscaldamento prolungato, dovuto ad esempio ai raggi del sole o ad un impianto di riscaldamento.

Per una ottimale vita utile è necessario ricaricare completamente le batterie dopo l'uso.

Per una più lunga durata, rimuovere le batterie dal caricabatterie quando saranno cariche.

In caso di immagazzinaggio della batteria per più di 30 giorni: Conservare la batteria in un luogo asciutto e a una temperatura inferiore ai 27 °C. Immagazzinare la batteria con carica di circa il 30% - 50%. Ricaricare la batteria ogni 6 mesi.

Protezione contro il sovraccarico di batterie agli ioni di litio

In caso di sovraccarico dell'accumulatore dovuto ad un consumo molto elevato di corrente, ad es. momenti di coppia estremamente elevati, bloccaggio della punta del trapano, arresto improvviso o corto circuito, l'utensile elettrico vibra per 5 secondi, il display di carica lampeggia e l'elettroutensile si spegne automaticamente.

Per riaccenderlo rilasciare l'interruttore e poi riaccenderlo. Se sottoposto a sollecitazioni estreme l'accumulatore si riscalda eccessivamente. In questo caso lampeggiano tutte le spie del display di carica finché l'accumulatore non è raffreddato. Quando il display di carica si spegne si può continuare a lavorare.

Trasporto di batterie agli ioni di litio

Le batterie agli ioni di litio sono soggette alle disposizioni di legge sul trasporto di merce pericolosa.

Il trasporto di queste batterie deve avvenire rispettando le disposizioni e norme locali, nazionali ed internazionali.

- Gli utilizzatori possono trasportare queste batterie su strada senza alcuna restrizione.
- Il trasporto commerciale di batterie agli ioni di litio è regolato dalle disposizioni sul trasporto di merce pericolosa. Le preparazioni al trasporto ed il trasporto stesso devono essere svolti esclusivamente da persone idoneamente istruite. Tutto il processo deve essere gestito in maniera professionale.

Durante il trasporto di batterie occorre tenere conto di quanto segue:

- Assicurarsi che i contatti siano protetti ed isolati per evitare corto circuiti.
- Accertarsi che il gruppo di batterie non possa spostarsi all'interno dell'imballaggio.
- Batterie danneggiate o batterie che perdono liquido non devono essere trasportate.

Per ulteriori informazioni si prega di contattare il proprio trasportatore.

PULIZIA

Tener sempre ben pulite le fessure di ventilazione dell'apparecchio.

MANUTENZIONE

Usare solo accessori Milwaukee e pezzi di ricambio Milwaukee. Gruppi costruttivi la cui sostituzione non è stata descritta, devono essere sostituiti da un centro di assistenza Milwaukee (vedi la brochure Garanzia/indirizzi assistenza tecnica).

In caso di necessità è possibile richiedere un disegno esploso del dispositivo indicando il modello della macchina ed il numero a sei cifre sulla targa di potenza rivolgendosi al centro di assistenza tecnica o direttamente a Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SIMBOLI

	Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima della messa in funzione.
	ATTENZIONE! AVVERTENZA! PERICOLO!
	Prima di iniziare togliere la batteria dalla macchina.
	Durante l'uso dell'apparecchio utilizzare sempre gli occhiali di protezione.
	Portare un'adeguata mascherina protettiva.
	Indossare guanti protettivi!
	Non applicare forza.
	Accessorio - Non incluso nella dotazione standard, disponibile a parte come accessorio.
	I rifiuti di pile e i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. I rifiuti di pile e di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti e smaltiti separatamente. Rimuovere i rifiuti di pile e di accumulatori nonché le sorgenti luminose dalle apparecchiature prima di smaltirle. Chiedere alle autorità locali o al rivenditore specializzato dove si trovano i centri di riciclaggio e i punti di raccolta. A seconda dei regolamenti locali, i rivenditori al dettaglio possono essere obbligati a ritirare gratuitamente i rifiuti di pile e i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Aiutate a ridurre il fabbisogno di materie prime riutilizzando e riciclando i propri rifiuti di pile e di apparecchiature elettriche ed elettroniche. I rifiuti di pile (specialmente di pile agli ioni di litio) e i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contengono materiali preziosi e riciclabili che possono avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla vostra salute se non vengono smaltiti in modo ecologico. Cancellare tutti i dati personali che potrebbero essere presenti sul vostro rifiuto di apparecchiatura prima di procedere allo smaltimento.
	Direzione di rotazione
	Numero di giri a vuoto
	Voltaggio
	Corrente continua
	Marchio di conformità europeo
	Marchio di conformità britannico
	Marchio di conformità ucraino
	Marchio di conformità EurAsian

Al amolar metales se proyectan chispas. Cuidar de no poner en peligro a personas. Debido al peligro de incendio no deben encontrarse cerca (en el área de alcance de las chispas) materiales inflamables. No utilice extracción de polvo en este caso. Evite que chispas y polvo de pulido puedan alcanzar el cuerpo.

Utilice solo llaves de boca que se ajusten bien y que no estén dañadas.

Las herramientas intercambiables deben funcionar de forma completamente concéntrica. No utilice herramientas intercambiables que estén fuera de redondez. Por el contrario, sustitúyalas antes de continuar con el trabajo.

No manipular en el rodillo ni en las cuchillas con la máquina conectada.

Nunca se debe intentar limpiar el polvo o viruta procedente del taladrado con la máquina en funcionamiento.

Desconectar inmediatamente el aparato al presentarse vibraciones fuertes u otras anomalías. Examine la máquina para determinar las posibles causas.

Asegúrese de que la herramienta de inserción se detenga por completo antes de dejarla.

En condiciones extremas (p. ej., al lijar y alisar metales con el mandril y el disco de corte de fibra vulcanizada) se puede acumular una cantidad considerable de impurezas en el interior de la lijadora.

Asegúrese de que no lleguen trozos de metal a las rejillas de ventilación ya que ello podría provocar un cortocircuito.

Utilice y almacene siempre los accesorios según las instrucciones del fabricante.

No rectifique productos que contienen amianto con esta herramienta. Determine la composición de la pieza de trabajo antes de comenzar a trabajar con ella. El amiento solo puede ser eliminado por personal especializado y cualificado.

La herramienta intercambiable se debe fijar a 10 mm como mínimo. Se puede calcular la velocidad máxima permitida de la herramienta intercambiable con los datos técnicos del fabricante relativos a la medida interior del eje. No debe ser inferior a la velocidad máxima de esta herramienta eléctrica.

La pieza de trabajo debe fijarse adecuadamente, a no ser que se mantenga bien fija por su propio peso. No mueva nunca la pieza de trabajo con la mano en dirección de la herramienta intercambiable giratoria.

Elimine el polvo y las impurezas del cuerpo de la pinza de sujeción y limpie el mandril de la herramienta intercambiable antes de usarla.

Proteja las herramientas intercambiables contra:

- la humedad extrema y contra mojarse de agua
- cualquier tipo de disolvente
- fluctuaciones de temperatura extremas
- caídas y golpes

Almacene las herramientas intercambiables de la siguiente manera:

- dispuestas de tal forma que las herramientas intercambiables se puedan retirar sin interferir o dañar otras herramientas intercambiables
- con sus instrucciones de seguridad

NO se debe permitir que las herramientas intercambiables se caigan, rueden o sean golpeadas.

¡En caso de que se bloquee el útil, el aparato se debe desconectar inmediatamente! No vuelva a conectar el aparato, mientras el útil esté bloqueado; se podría producir un rechazo debido a la reacción de retroceso brusca. Averigüe y elimine la causa del bloqueo del útil, teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad.

Causas posibles para ello pueden ser:

- Atascamiento o bloqueo en la pieza de trabajo
- Rotura del material con el que está trabajando
- Sobrecarga de la herramienta eléctrica

No introduzca las manos en la máquina mientras ésta se encuentra en funcionamiento.

La herramienta intercambiable tiene bordes afilados y se puede calentar durante su uso.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de cortes y quemaduras
– al manipular las herramientas intercambiables
– al deponer el aparato.

Llevar guantes de protección al manipular las herramientas intercambiables.

Deseche las herramientas intercambiables que se han caído, han rodado o han sido golpeadas o que han estado expuestas a fluctuaciones de temperatura extremas o en contacto con disolventes o con la humedad.

Retire la batería antes de comenzar cualquier trabajo en la máquina.

No tire las baterías usadas a la basura ni al fuego. Los Distribuidores Milwaukee ofrecen un servicio de recogida de baterías antiguas para proteger el medio ambiente.

No almacene la batería con objetos metálicos (riesgo de cortocircuito).

Recargar solamente los acumuladores del Sistema M12 en cargadores M12. No intentar recargar acumuladores de otros sistemas.

No abra nunca los acumuladores ni los cargadores por la fuerza y guárdelos solo en lugares secos. Protéjalos de la humedad.

En caso de sobrecarga o alta temperatura, pueden llegar a producirse escapes de ácido provenientes de la batería. En caso de contacto con éste, limpie inmediatamente la zona con agua y jabón. Si el contacto es en los ojos, límpiase concienzudamente con agua durante 10 minutos y acuda inmediatamente a un médico

Advertencia! Para reducir el riesgo de incendio, lesión personales y daños al producto debido a un cortocircuito, no sumerja nunca la herramienta, el pa-quete de baterías o el cargador en líquido ni permita que fluya un fluido dentro de ellos. Los fluidos corrosivos o conductivos, como el agua de mar, ciertos productos químicos industriales y blanqueadores o lejías que contienen, etc., Pueden causar un cortocircuito.

APLICACIÓN DE ACUERDO A LA FINALIDAD

Esta lijadora recta está diseñada para lijar, cortar, pulir y cepillar con alambre maderas, plásticos y metales. Es ideal para trabajar en lugares de difícil acceso.

En caso de dudas, observar las indicaciones de los fabricantes de los accesorios.

La herramienta eléctrica sirve únicamente para el trabajo en seco

No utilizar este producto de otra forma a la establecida para su uso normal.

RIESGOS RESIDUALES

Incluso en caso de la utilización correcta del producto no se pueden excluir totalmente los peligros residuales. Durante la utilización del producto se pueden producir los siguientes riesgos, por lo que el usuario debería tener en cuenta lo siguiente:

- Lesiones provocadas por efecto de la vibración. Sujete el dispositivo utilizando las empuñaduras previstas para ello y limite el tiempo de trabajo y de exposición a riesgos.
- La contaminación acústica puede provocar lesiones auditivas. Lleve una protección auditiva y limite el tiempo de exposición a riesgos.
- Lesiones oculares producidas por partículas de suciedad. Lleve siempre gafas protectoras, pantalones resistentes y largos y calzado resistente.
- Inhalación de polvos tóxicos.

ACCESORIOS/SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD

Accesorios	Material	Velocidad
Punto de lijado	Madera	2
	Acero	3
	Aluminio	2
Fresadora de acero	Madera	6
	Plástico	2
	Acero	2
Piedra de lijado	Aluminio	3
	Plástico	2
	Acero	6
Cepillos metálicos	Aluminio	1
	Acero	2
	Aluminio	2
Punto de pulido	Madera	1
	Plástico	1
	Acero	1
Disco de corte	Aluminio	1
	Madera	6
	Plástico	1
	Acero	6
	Aluminio	6
Broca	Madera	6
	Plástico	1
	Acero	3
Inserto de fresado	Aluminio	3
	Madera	6

INDICACIONES PARA BATERÍAS DE IONES DE LITIO

Uso de baterías de iones de litio

Las baterías no utilizadas durante cierto tiempo deben ser recargadas antes de usar.

Las temperaturas superiores a 50°C reducen el rendimiento de la batería. Evite una exposición excesiva a fuentes de calor o al sol (riesgo de sobrecalentamiento).

Los puntos de contacto de los cargadores y las baterías se deben mantener limpios.

Para un tiempo óptimo de vida, deberán cargarse las baterías completamente después de su uso.

Para garantizar la máxima capacidad y vida útil, las baterías recargables se deberían retirar del cargador una vez finalizada la carga.

En caso de almacenar la batería recargable más de 30 días:

Almacenar la batería en un lugar seco a una temperatura inferior a 27 °C. Almacenar la batería recargable con un estado de carga del 30% y 50% aproximadamente.

Recargar la batería cada 6 meses.

Protección de sobrecarga de baterías en baterías de iones de litio

En caso de sobrecarga de la batería a causa de un consumo de corriente demasiado elevado, por ejemplo, en momentos de torsión extremadamente altos, atasco de la broca, de una parada o cortocircuito repentinos; el aparato eléctrico vibra durante 5 segundos, el indicador de carga parpadea y el aparato eléctrico se desconecta automáticamente.

Para conectarlo de nuevo, soltar el botón de encendido y después conectarlo otra vez. Bajo cargas extremas la batería se calienta demasiado. En este caso, todas las luces del indicador de carga parpadean hasta que la batería se enfría. Cuando se apaga el indicador de carga se puede trabajar de nuevo.

Transporte de baterías de iones de litio

Las baterías de iones de litio caen bajo las disposiciones legales relativas al transporte de mercancías peligrosas.

El transporte de estas baterías recargables debe llevarse a cabo, observando las normas y disposiciones locales, nacionales e internacionales.

- Los consumidores pueden transportar estas baterías recargables sin el menor reparo en la calle.
- El transporte comercial de baterías recargables de iones de litio por empresas de transportes está sometido a las disposiciones del transporte de mercancías peligrosas. Las preparaciones para el envío y el transporte deben ser llevados a cabo exclusivamente por personas instruidas adecuadamente. El proceso completo debe ser supervisado por personal competente.

Los siguientes puntos se deben observar para el transporte de las baterías recargables:

- Se debe asegurar que los contactos estén protegidos y aislados para evitar que se produzcan cortocircuitos.
- Preste atención a que el conjunto de baterías recargables no se pueda desplazar dentro del envase.
- Las baterías recargables deterioradas o derramadas no se deben transportar.

Rogamos que para cualquier información adicional se dirija a su empresa de transportes.

LIMPIEZA

Las ranuras de ventilación de la máquina deben estar despejadas en todo momento.

MANTENIMIENTO

Utilice solamente accesorios y repuestos Milwaukee. En caso de necesitar reemplazar componentes no descritos, contacte con cualquiera de nuestras estaciones de servicio Milwaukee (consultar lista de servicio técnicos).

Puede solicitar, en caso necesario, una vista despiezada del aparato bajo indicación del tipo de máquina y el número de seis dígitos en la placa indicadora de potencia en su Servicio de Postventa o directamente en Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Sträße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SÍMBOLOS

	Lea las instrucciones detenidamente antes de conectar el dispositivo.
	¡ATENCIÓN! ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO!

	Retire la batería antes de comenzar cualquier trabajo en la máquina.
	Para trabajar con la máquina, utilizar siempre gafas de protección.
	Utilice por ello una máscara protectora contra polvo.
	Usar guantes protectores
	No aplique fuerza.
	Accessorio - No incluido en el equipo estándar, disponible en la gama de accesorios.
	Los residuos de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos no se deben desechar junto con la basura doméstica. Los residuos de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos se deben recoger y desechar por separado. Retire los residuos de pilas y acumuladores, así como las fuentes de iluminación de los aparatos antes de desecharlos. Infórmese en las autoridades locales o en su distribuidor especializado sobre los centros de reciclaje y los puntos de recogida. Dependiendo de las disposiciones locales al respecto, los distribuidores minoristas pueden estar obligados a aceptar de forma gratuita la devolución de residuos de pilas, aparatos eléctricos y electrónicos. Contribuya mediante la reutilización y el reciclaje de sus residuos de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos a reducir la demanda de materias primas. Los residuos de pilas (sobre todo de pilas de iones de litio) y de aparatos eléctricos y electrónicos contienen valiosos materiales reutilizables que pueden tener efectos negativos para el medio ambiente y su salud si no son desechados de forma respetuosa con el medio ambiente. Antes de desecharlos, elimine los datos personales que podría haber en los residuos de sus aparatos.
	Sentido de giro
η_0	Velocidad en vacío
V	Tensión
	Corriente continua
	Marcado de conformidad europeo
	Marcado de conformidad británico
	Marcado de conformidad ucraniano
	certificado EAC de conformidad

DADOS TÉCNICOS	M12 BLROT
Tipo	Rectificadora direita a Bateria
Número de produção	4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
Tensão da bateria	12 V ---
Número de rotações nominal	5000 - 27500 min ⁻¹
Ø da pinça de aperto	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Max Ø dos corpos abrasivos	Ø 25 mm
Ø máx. do disco de corte	Ø 38 mm
Máx diâmetro do disco	Ø 20 mm
Diâmetro da superfície da escova tipo copo	Ø 20 mm
Peso nos termos do procedimento-EPTA 01/2014 (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Temperatura ambiente recomendada ao trabalhar	-18...+50 °C
Tipos de baterias recomendadas	M12B...
Carregadores recomendados	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Informações sobre ruído: Valores de medida de acordo com EN 60745. O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente: Nível da pressão de ruído / Incertez K Nível da potência de ruído / Incertez K Sempre use a protecção dos ouvidos.	
Informações sobre vibração: Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 60745. Valor de emissão de vibração a _h / Incertez K	
	12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

⚠️ ATENÇÃO!

O nível de emissão de ruído e vibração fornecido nesta ficha de informações foi medido de acordo com um teste padronizado que se encontra na norma EN 60745, podendo ser utilizado para fazer comparações entre ferramentas. Pode ser utilizado para fazer uma avaliação preliminar da exposição.

O nível de emissão de ruído e vibração declarado representa as principais aplicações da ferramenta. No entanto, se a ferramenta for utilizada para aplicações diferentes ou com acessórios distintos, ou se a sua manutenção for deficiente, a emissão de ruídos e vibrações poderá diferir. Isso poderá aumentar significativamente o nível de exposição ao longo do período de trabalho total.

A estimativa do nível de exposição à vibração e ruído também deve ter em conta os tempos em que a ferramenta, quer desligada quer em funcionamento, não está realmente a trabalhar. Isso poderá reduzir significativamente o nível de exposição ao longo do período de trabalho total.

Identifique medidas de segurança adicionais para proteger o operador contra os efeitos da vibração e/ou ruído, tais como: fazer a manutenção da ferramenta e dos acessórios, manter as mãos quentes, organizar padrões de trabalho.

⚠️ ADVERTÊNCIA Devem ser lidas todas as advertências de segurança, instruções e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões. Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A RECTIFICADORA DIREITA

Indicações de aviso gerais para lixar, lixar com lixa de papel, trabalhar com escovas de arame, polir e separar por rectificação:

Instruções de segurança conjuntas para lixar

- Esta ferramenta elétrica destina-se a funcionar como esmerilador, lixa, escova metálica, polidor, ou ferramenta de talhe ou corte. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com a ferramenta elétrica. O desrespeito das seguintes instruções pode levar a um choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.
- Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e recomendados pelo fabricante para serem utilizados com esta ferramenta elétrica. O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta elétrica, não garante uma aplicação segura.
- As rotações admissíveis da ferramenta de trabalho devem ser pelo menos tão elevadas como as rotações máximas indicadas na ferramenta elétrica. Os acessórios que rodam mais rapidamente do que o permitido podem partir-se e ser projectados.
- O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho devem corresponder às indicações de medida da sua ferramenta elétrica. Ferramentas de trabalho incorrectamente medidas podem não ser suficientemente blindadas nem controladas.
- O disco abrasivo, a lixa tambor e outros acessórios devem caber

em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar um equipamento de protecção pessoal. Estilhada da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.

- Ao executar trabalhos durante os quais possam ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede, deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas do punho. O contacto com um cabo sob tensão pode colocar peças de metal da ferramenta eléctrica sob tensão e levar a um choque eléctrico.
- No arranque, segure bem a ferramenta eléctrica. Na aceleração à toda a velocidade, o binário de reacção do motor poderá levar à torção da ferramenta eléctrica.
- Caso possível, use grampos de aperto para fixar a peça. Nunca segure uma peça pequena numa mão e a ferramenta na outra mão ao utilizar a ferramenta. Devido a fixação de peças pequenas, você terá as mãos livres para manejar melhor a ferramenta eléctrica. Peças redondas como buchas de madeira, barras ou tubos podem deslocar-se quando elas forem cortadas e, os acessórios poderão emperrar ou ser lançados para a sua direcção.
- Nunca pouse a ferramenta eléctrica antes de a ferramenta de trabalho parar completamente. A ferramenta de trabalho rotativa pode entrar em contacto com a área de apoio, podendo perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- Depois de trocar os acessórios ou de ajustes no aparelho, assegure-se que a porca da pinça, o mandril da broca e outros elementos de fixação estejam bem apertados. Elementos de fixação soltos podem deslocar-se inesperadamente e levar à perda do controlo; componentes rotativos soltos podem ser ejectionados violentamente.
- Não permitir que a ferramenta eléctrica funcione enquanto estiver a transportá-la. A sua roupa pode ser agarrada devido a um contacto acidental com a ferramenta de trabalho em rotação, de modo que a ferramenta de trabalho possa ferir o seu corpo.
- Limpar regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta eléctrica. A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos eléctricos.
- Não utilizar a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis. Falscas podem incendiar estes materiais.
- Não utilizar ferramentas de trabalho que necessitem agentes de refrigeração líquidos. A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar um choque eléctrico.

Contra-golpe e respectivas advertências

ContraGolpe é uma repentina reacção devido a uma ferramenta de trabalho travada ou bloqueada, como por exemplo um disco abrasivo, um prato abrasivo, uma escova de arame etc. Um travamento ou um bloqueio levam a uma parada abrupta da ferramenta de trabalho em rotação. Desta maneira, uma ferramenta eléctrica descontrolada pode ser acelerada no local de bloqueio, sendo forçada no sentido contrário da rotação da ferramenta de trabalho.

Se por exemplo um disco abrasivo travar ou bloquear numa peça a ser trabalhada, o canto do disco abrasivo pode mergulhar na peça a ser trabalhada e encavar-se, quebrando o disco abrasivo ou causando um contra-golpe. O disco abrasivo se movimenta então no sentido do operador ou para longe deste, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Sob estas condições os discos abrasivos também podem partir-se.

Um contra-golpe é a consequência de uma utilização incorrecta ou indevida da ferramenta eléctrica. Ele pode ser evitado por apropriadas medidas de precaução como descrito a seguir.

- Segurar firmemente a ferramenta eléctrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo que possa resistir às forças de um contra-golpe. Sempre utilizar o punho adicional, se existente, para assegurar o máximo controlo possível sobre as forças de um contra-golpe ou sobre momentos de reacção durante o arranque. O operador pode controlar as forças de contra-golpe e as forças de reacção através de medidas de precaução apropriadas.
- Trabalhar com especial cuidado na área ao redor de esquinas, cantos afiados etc. Evite que ferramentas de trabalho sejam ricocheteadas e travadas pela peça a ser trabalhada. A ferramenta de trabalho em rotação tende a travar em esquinas, em cantos afiados ou se for ricocheteada. Isto causa uma perda de controlo ou um contra-golpe.
- Não utilize lâminas de serra dentadas. Estas ferramentas de trabalho provocam frequentemente uma repercussão ou a perda do controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- Sempre introduza o acessório no material, na mesma direcção em que

a aresta de corte sai do material (corresponde com a direcção em que as aparas são ejectionadas). Se a ferramenta eléctrica for conduzida para a direcção errada, o acessório sairá da peça e a ferramenta de corte será puxada para esta direcção.

e) Em caso de utilização de lixas rotativas, discos de corte, fresadoras a alta velocidade ou fresadoras de metal duro, a peça sempre deve estar fixada seguramente. Estas rodas irão prender se ficarem ligeiramente inclinadas na ranhura e podem ressaltar. Quando uma roda de corte fica presa, a roda em si geralmente parte-se. Se uma lixa rotativa, um cortador de alta velocidade ou um cortador de carboneto de tungsténio ficar preso, este poderá saltar da ranhura e fazer com que perca o controle da ferramenta.

Instruções especiais de segurança específicas para lixar e separar por rectificação

- Utilize somente os tipos de disco de lixar recomendados para a sua ferramenta eléctrica e somente para os campos de aplicação recomendados. Por exemplo, nunca lixe uma superfície lateral com um disco de corte abrasivo. Discos de corte abrasivo destinam-se à remoção de material com a aresta do disco. Forças abrasivas exercidas sobre estes discos podem quebrá-los.
- Para cones abrasivos e pontas abrasivas com rosca só use mandris não danificados com o tamanho e o comprimento correcto, sem entalhe no resalto. Mandris apropriados reduzem a possibilidade de ruptura.
- Não bloqueie o disco e não aplique uma pressão excessiva. Não tente fazer um corte excessivamente profundo. Uma tensão excessiva do disco aumenta a carga e a possibilidade de ficar torcido ou bloqueado e, com isso, a possibilidade dum recuo ou da ruptura do disco de corte.
- Não posicione a sua mão no sentido de rotação ou atrás do disco de corte rotativo. Se afastar o disco de corte na peça da sua mão, a ferramenta eléctrica com o disco rotativo pode ser lançada directamente na sua direcção em caso de contraGolpe.
- Se o disco de corte emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a ferramenta eléctrica e mantê-la parada, até o disco parar completamente. Jamais tentar puxar o disco de corte para fora do corte enquanto ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ser provocado um contra-golpe. Verificar e eliminar a causa do emperramento.
- Não ligar novamente a ferramenta eléctrica, enquanto ainda estiver na peça a ser trabalhada. Permita que o disco de corte alcance o seu completo número de rotação, antes de continuar cuidadosamente a cortar. Caso contrário é possível que o disco emperre, pule para fora da peça a ser trabalhada ou cause um contra-golpe.
- Apoie as placas ou grandes peças a trabalhar para reduzir o risco de uma repercussão devido a um disco de corte preso. As grandes peças a trabalhar podem dobrar-se por baixo do seu próprio peso. A peça a trabalhar deve ser apoiada em ambos os lados, tanto perto do corte de separação como também no canto.
- Tenha muito cuidado ao fazer “cortes de bolsa” em paredes existentes ou outras áreas não visíveis. O disco de corte pode causar um contra-golpe se cortar acidentalmente tubulações de gás ou de água, cabos eléctricos ou outros objectos.

Advertências especiais de segurança específicas para lixar com lixa de papel:

- Não utilizar lixas de papel demasiado grandes, mas sempre seguir as indicações do fabricante sobre o tamanho correcto das lixas de papel. Lixas de papel, que sobressaem dos cantos do prato abrasivo, podem causar lesões, assim como bloquear e rasgar as lixas de papel ou levar a um contra-golpe.

Advertências especiais de segurança específicas para trabalhar com escovas de arame:

- Observe que a escova de arame também perde cerdas durante a utilização normal. Não aplique uma força de pressão muito forte nos arames. Cerdas ejectionadas podem penetrar facilmente em roupa leve e/ou na pele.
- Deixe as escovas girar por pelo menos um minuto com velocidade de operação antes de utilizá-las. Durante este período de tempo, ninguém deve manter-se em frente ou em uma linha com a escova. Durante o período de inicialização cerdas ou fios soltos são ejectionados.
- Alinhe o sentido de ejeção da escova metálica rotativa no sentido oposto a si. Pequenas partículas e fragmentos pequeníssimos podem ser ejectionados a alta velocidade durante a utilização destas escovas e prender-se na sua pele.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E TRABALHO SUPLEMENTARES

Use o equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção. A utilização do equipamento de proteção adequado, por exemplo, uma máscara de proteção contra pó, calçados antiderrapantes, capacete ou proteção auditiva, reduz o risco de ferir-se.

Ao lidar metais, voam faíscas. Observe que ninguém seja posto em perigo. Devido ao perigo de incêndio não devem encontrar-se materiais inflamáveis nas proximidades (área de voo de faíscas). Não utilize sistema de extração de poeiras.

Evitar o contacto de faíscas e pó de lixar com o corpo.

Só use chaves de boca adequadas e não danificadas.

As ferramentas inseridas devem operar completamente concentricamente. Não use ferramentas inseridas não concêntricas ou troque-as antes de continuar os trabalhos.

Não introduza as mãos na área perigosa, estando a máquina em funcionamento.

Não remover aparas ou lascas enquanto a máquina trabalha.

Desligar imediatamente o aparelho, se ocorrerem grandes oscilações ou se forem observadas outras avarias. Controlar a máquina para determinar a causa.

Certifique-se de que a ferramenta de inserção para por completo antes de a pousar.

Em condições extremas (p. ex. alisar metais com a ponta e a mó de fibra vulcanizada) uma sujidade significativa pode formar-se no interior da lixadeira.

Observe que peças metálicas não entrem nas fendas de ventilação, pois isso poderia provocar um curto-circuito.

Sempre utilize e armazene os acessórios de acordo com as instruções do fabricante.

Nunca processo produtos que contém amianto com esta ferramenta. Identifique a composição da peça antes de começar o trabalho. Amianto só deve ser removido por especialistas qualificados.

A ferramenta inserida deve estar fixada pelo menos 10 mm. A velocidade máxima admissível da ferramenta inserida pode ser calculada com base na dimensão interior L_i de acordo com as informações do fabricante. Ela não deve ser menor do que a velocidade máxima da ferramenta elétrica.

A peça a ser trabalhada deve ser fixada, caso não esteja firme devido ao seu peso próprio. Nunca movimente a peça manualmente no sentido de rotação da ferramenta inserida em rotação.

Remova o pó e a sujidade do corpo da pinça e limpe a ponta da ferramenta inserida antes de inseri-la.

Proteja as ferramentas inseridas contra:

- Umidade e umidade extrema
- Qualquer tipo de solvente
- Variações da temperatura extremas
- Queda e impactos

Guarde as ferramentas inseridas, como segue:

- arranjadas, de forma que as ferramentas inseridas possam ser removidas sem prejudicar ou danificar outras ferramentas inseridas
- com instruções de segurança

NÃO deixe cair, role ou bata nas ferramentas inseridas.

Desligue o aparelho imediatamente, quando a ferramenta de inserção bloquear! Não ligue o aparelho novamente durante o bloqueio da ferramenta de inserção, pois isso pode levar a um recuo repentino com uma alta força reactiva. Verifique e elimine a causa do bloqueio da ferramenta de inserção, observando as instruções de segurança.

Causas possíveis podem ser:

- Emperramento na peça a trabalhar
- Material a processar rompido
- Sobrecarga da ferramenta eléctrica

Não toque na máquina em operação.

A ferramenta tem arestas afiadas e pode ficar quente durante a utilização.

ADVERTÊNCIA! Perigo de corte e queimadura

– no manejo das ferramentas

– ao depositar o dispositivo.

Use luvas de proteção no manejo das ferramentas.

Descarte as ferramentas inseridas que caíram, rolaram ou sofreram um choque, estiveram expostas a variações da temperatura extremas ou entraram em contato com solventes ou humidade.

Antes de efectuar qualquer intervenção na máquina retirar o bloco acumulador.

Não queimar acumuladores gastos nem deitá-los no lixo doméstico. A Milwaukee possui uma eliminação de acumuladores gastos que respeita o meio ambiente.

Não guardar acumuladores junto com objectos metálicos (perigo de curto-circuito).

Use apenas carregadores do Sistema M12 para recarregar os acumuladores do Sistema M12. Não utilize acumuladores de outros sistemas.

Nunca abra as baterias e os carregadores e só guarde-os em locais secos. Proteger contra humidade.

Em caso de cargas ou temperaturas extremas, um acumulador de substituição danificado poderá verter líquido de bateria. Se entrar em contacto com este líquido, deverá lavar-se imediatamente com água e sabão. Em caso de contacto com os olhos, enxágue-os bem e de imediato durante pelo menos 10 minutos e consulte um médico o mais depressa possível.

Advertência! Para evitar o risco de incêndio, de feridas ou de danificação do produto causado por um curto-circuito, não inerja a bateria intercambiável ou o carregador em líquidos e assegure-se de que líquidos não penetrem nos aparelhos ou nas baterias. Líquidos corrosivos ou condutivos como água salgada, determinadas substâncias químicas o produtos que contenham branqueadores podem causar um curto-circuito.

UTILIZAÇÃO AUTORIZADA

O amolador destina-se a lixar, separar, polir e processar madeira, plástico e metal com escovas metálicas. Ele é ideal para trabalhar em lugares mal acessíveis.

Em caso de dúvida, observe as indicações do fabricante dos acessórios.

A ferramenta só é apropriada para o processamento a seco.

Não use este produto de outra maneira do que a indicada para o uso normal.

RISCOS RESIDUAIS

Mesmo se este produto for usado de forma correcta, riscos residuais não podem ser inteiramente excluídos. Os seguintes riscos podem ocorrer na utilização. Por isso, o utilizador deve observar o seguinte:

- Feridas causadas pela vibração.
Segure o aparelho nos punhos previstos e limite o tempo de trabalho e exposição.
- Os ruídos podem levar à perda de audição.
Use um protetor auricular e limite o período de exposição.
- Feridas dos olhos causadas por partículas de sujeira.
Use sempre óculos de proteção, calças compridas robustas e sapatos robustos.
- Inalação de pós tóxicos.

SELEÇÃO DOS ACESSÓRIOS/DA VELOCIDADE DE ROTAÇÃO

Acessórios	Material	Velocidade de rotação
Ponto de lixamento	Madeira	2
	Aço	3
	Alumínio	2
Fresadora de aço	Madeira	6
	Plástico	2
	Aço	2
	Alumínio	3
Pedra de amolar	Plástico	2
	Aço	6
	Alumínio	1
	Alumínio	2
Escovas metálicas	Aço	2
	Alumínio	2
Ponto de polimento	Madeira	1
	Plástico	1
	Aço	1
	Alumínio	1
	Alumínio	1
Mó	Madeira	6
	Plástico	1
	Aço	6
	Alumínio	6

Broca	Madeira	6
	Plástico	1
	Aço	3
	Alumínio	3
Cartucho de fresagem	Madeira	6

NOTAS PARA BATERIAS DE IÕES DE LÍTIO

Utilização de iões de lítio

Acumuladores não utilizados durante algum tempo devem ser recarregados antes da sua utilização.

Temperaturas acima de 50 °C reduzem a capacidade do acumulador. Evitar exposição prolongada ao sol ou a caloríferos.

Manter limpos os contactos eléctricos no carregador e no bloco acumulador.

Para uma vida útil óptima das baterias, terá que carregá-las plenamente após a sua utilização.

Para assegurar uma vida útil longa, as baterias devem ser removidas do carregador depois do carregamento.

Se o pacote de bateria for armazenado por mais de 30 dias:

Armazenar a bateria em um lugar seco com uma temperatura de menos de 27 °C.

Armazene o pacote de bateria com aprox. 30%-50% da carga completa.

Carregue o pacote de bateria novamente de 6 em 6 meses.

Proteção contra sobrecarga para baterias de iões de lítio

No caso de sobrecarga da bateria devido a um consumo de corrente demasiado elevado, por exemplo um binário de rotação extremamente elevado, um bloqueio da broca, uma paragem repentina ou um curto-circuito, a ferramenta eléctrica vibra durante 5 segundos, o indicador de carregamento de bateria começa a piscar e a ferramenta eléctrica desliga-se automaticamente. Para a ligar novamente, desligar e voltar a ligar o interruptor. Sob condições extremas, a bateria aquece demasiado. Nesse caso, todas as luzes do indicador de carregamento de bateria piscam até que esta arrefeça. Após as luzes do indicador de carregamento de bateria se apagarem, pode-se continuar a trabalhar.

Transporte de baterias de ião-lítio

Baterias de ião-lítio estão sujeitas às disposições da legislação relativa às substâncias perigosas.

O transporte destas baterias deve ser efetuado de acordo com as disposições e os regulamentos locais, nacionais e internacionais.

- O utilizador pode efetuar o transporte rodoviário destas baterias sem restrições.
- O transporte comercial de baterias de ião-lítio por terceiros está sujeito aos regulamentos relativos às substâncias perigosas. A preparação do transporte e o transporte devem ser executados exclusivamente por pessoas instruídas e o processo deve ser acompanhado pelos especialistas correspondentes.

Observe o seguinte no transporte de baterias:

- Assegure-se de que os contatos terminais estejam protegidos e isolados para evitar um curto-circuito.
- Assegure-se de que o bloco da bateria esteja protegido contra movimentos na embalagem.
- Não transporte baterias danificadas ou que tenham fuga.

Para instruções mais detalhadas consulte a companhia de transportes

LIMPEZA

Manter desobstruídos os rasgos de ventilação na carcaça da máquina.

MANUTENÇÃO

Só use acessórios e peças de reposição da Milwaukee. Deixe um posto de assistência da Milwaukee trocar os componentes cuja substituição não foi descrita (observe a brochura Garantia/Endereços de assistência ao cliente).

Se for necessário, um desenho de explosão do aparelho pode ser solicitado do seu posto de assistência ao cliente ou directamente da Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Alemanha, indicando o tipo da máquina e o número de seis posições na chapa indicadora da potência.

SÍMBOLOS



Por favor, leia bem o manual de instruções antes da utilização.



CUIDADO! AVISO! PERIGO!



Antes de efectuar qualquer intervenção na máquina retirar o bloco acumulador.



Usar sempre óculos de protecção ao trabalhar com a máquina.



Use uma máscara de protecção contra pó apropriada.



Use luvas de protecção!



Não aplique força.



Acessório - Não incluído no equipamento normal, disponível como acessório.



Resíduos de pilhas, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados com o lixo doméstico. Resíduos de pilhas, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos devem ser recolhidos e descartados separadamente. Remova os resíduos de pilhas, os resíduos de acumuladores e as luzes antes de descartar os equipamentos. Informe-se sobre os centros de reciclagem e os postos de coleta nas autoridades locais ou no seu vendedor autorizado. Dependendo dos regulamentos locais, os retalhistas podem ser obrigados a retomar gratuitamente os resíduos de pilhas e os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. Contribua a reduzir as necessidades de matérias-primas, reutilizando e reciclando os seus resíduos de pilhas e os seus resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. Resíduos de pilhas (particularmente pilhas de íon lítio), resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos contêm materiais valiosos e reutilizáveis que podem ter efeitos negativos para o meio ambiente e a sua saúde. Apague eventuais dados pessoais existentes no seu resíduo de equipamento antes de descartá-lo.



Sentido de rotação



Velocidade em vazio



Tensão



Corrente contínua



Marca de conformidade europeia



Marca de conformidade britânica



Marca de Conformidade Ucraniana



Marca de conformidade EurAsian.

TECHNISCHE GEGEVENEN	M12 BLROT
Type	Accu-staafslijper
Productienummer	4978 20 01 XXXXX MJJJJ
Accuspanning	12 V ---
Nominaal toerental	5000 - 27500 min ⁻¹
Spantangdiameter	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Slijpsteen ø max.	Ø 25 mm
doorslijpschijf-ø max.	Ø 38 mm
Max. Slijpschijf-Ø	Ø 20 mm
Komborstel-ø	Ø 20 mm
Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2014 (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Aanbevolen omgevingstemperatuur tijdens het werken	-18...+50 °C
Aanbevolen accutypes	M12B...
Aanbevolen laadtoestellen	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Geluidsinformatie: Meetwaarden vastgesteld volgens EN 60745. Het kenmerkende A-gewogen geluidsniveau van de machine bedraagt: Geluidsdruk niveau / Onzekerheid K Geluidsvermogen niveau / Onzekerheid K	
Draag oorbeschermers.	75,5 dB(A) / 3 dB(A) 83,5 dB(A) / 3 dB(A)
Trillingsinformatie: Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745. Trillingsemissiewaarde a _h / Onzekerheid K	
	12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

WAARSCHUWING!

De in dit informatieblad vermelde trillings- en geluidsniveaus zijn gemeten in overeenstemming met een standaard testmethode conform EN 60745 en kunnen worden gebruikt om gereedschap met elkaar te vergelijken. Deze kunnen ook worden gebruikt voor het vooraf evalueren van de blootstelling.

De vermelde trillings- en geluidsniveaus gelden voor de meest gebruikelijke toepassingen van het gereedschap. Wanneer het gereedschap echter voor andere doeleinden of met andere hulpstukken gebruikt wordt of niet naar behoren onderhouden wordt, kan de mate van blootstelling over de hele werkperiode aanzienlijk hoger uitvallen.

Voor een nauwkeurige inschatting van de blootstelling aan trillingen en geluid moet ook de tijd in aanmerking worden genomen die het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar loopt, maar niet werkelijk in gebruik is. Dit kan de waarde van de mate aan blootstelling over de hele werkperiode aanzienlijk verminderen.

Bepaal extra veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen de gevolgen van trillingen en/of geluid, bijvoorbeeld: onderhoud van het gereedschap en hulpstukken, warmhouden van de handen, organisatie van de werkprocessen.

 WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, voorschriften, afbeeldingen en specificaties voor dit elektrische gereedschap. Als de onderstaande waarschuwingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES VOOR STAAFSLIJPERS

Algemene waarschuwingen voor slijpen, schuren, borstelen, polijsten en doorslijpen:

Algemene veiligheidsinstructies voor het slijpen

- Dit elektrisch gereedschap is bedoeld als slijp-, schuur-, draadborstel-, polijst-, snij- of doorslijpmachine. Lees alle waarschuwingen, instructies, specificaties en bekijk alle afbeeldingen die bij dit elektrisch gereedschap horen. Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.
- Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is aangegeven. Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en in het rond vliegen.
- De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap. Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.

- Slijpschijf, slijpcilinder of ander toebehoren moet exact op de slijpspil of de spantang van het elektrische gereedschap passen. Toebehoren dat niet exact op de slijpspil van het elektrische gereedschap past, draait ongelijkmatig, trilt sterk en kan controleverlies over het gereedschap veroorzaken.
- Schijven met een opspandoorn, schuurtrommels, snijders of ander toebehoor moet volledig in de spanhuls of boorhouder passen. Het uitstekende of blootliggende deel van de doorn tussen het toebehoren en de spantang of klauwplaat moet minimaal zijn. Als de doorn onvoldoende wordt vastgehouden en/of het uitstekende deel te groot is, kan de gemonteerde schijf losraken en met hoge snelheid worden weggeslingerd.
- Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.
- Draag persoonlijke veiligheidsuitrusting. Draag al naargelang het gebruik een gelaatsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag zo nodig een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of speciale schorten die kleine slijp- en metaaldeeltjes van u verwijderd houden. De oogbescherming moet u beschermen tegen rondslingerende vreemde voorwerpen die bij verschillende toepassing ontstaan. Stof- en ademhalingsmaskers moeten het stof filteren dat tijdens het gebruik ontstaat. Als u gedurende een langere periode aan lawaai bent blootgesteld, kan dit leiden

tot gehoorverlies.

- Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- Houd het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken. Contact met een onder spanning staande leiding zet ook de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.
- Houd het elektrische gereedschap goed vast als u het inschakelt. Bij de acceleratie tot de volle snelheid kan het reactiemoment van de motor ertoe leiden dat het elektrische gereedschap verdraait.
- Gebruik indien mogelijk spanklemmen om het werkstuk te fixeren. Houd een klein werkstuk nooit met een hand vast terwijl u het met het gereedschap in de andere hand bewerkt. Door kleine werkstukken vast te spannen, hebt u de handen vrij om het elektrische gereedschap beter te kunnen bedienen. Bij het doorslijpen van ronde werkstukken zoals houtpluggen, stangmateriaal of buizen, kunnen deze wegrollen, waardoor het toebehoren klem kan raken en in uw richting kan worden geslingerd.
- Leg het elektrische gereedschap nooit neer, vóór het inzetstuk volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende inzetstuk kan in aanraking komen met de ondergrond, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- Na het vervangen van het toebehoren of na instellingen aan het apparaat dient u te waarborgen dat de moer van de spantang, de boorhouder en andere bevestigingselementen vast aangedraaid zijn. Losse bevestigingselementen kunnen onverwacht verschuiven en controleverlies veroorzaken, niet-bevestigde, roterende componenten worden met geweld weggeslingerd.
- Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt. Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap. De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn. Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

Terugslag en bijbehorende waarschuwingen

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering. Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken. Een terugslag is het gevolg van het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootste mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen. De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen. Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.

- Gebruik geen getand zaagblad. Dergelijke inzetstukken veroorzaken vaak een terugslag of verlies van controle over het elektrische gereedschap.
- Beweeg het toebehoren steeds in dezelfde richting in het materiaal waarin de snijrand het materiaal verlaat (komt overeen met dezelfde richting waarin de spaanders worden uitgeworpen). Als het elektrische gereedschap in de verkeerde richting wordt bewogen, leidt dit ertoe dat het toebehoren uit het werkstuk breekt waardoor het elektrisch gereedschap in de aanvoerrichting wordt getrokken.
- Bij gebruik van draaivijlen, doorslijpschijven, hogesnelheidsfrezen of hardmetalen frezen moet het werkstuk altijd stevig vastgeklemd zijn. Deze schijven lopen vast als ze een beetje schuin in de gleuf staan, wat leidt tot terugslag. Wanneer een doorloopschijf vastloopt, breekt deze meestal af. Wanneer een roterende vijl, snelfrees of hardmetalen frees vastloopt, springt deze meestal uit de gleuf waardoor men de controle over het apparaat kan verliezen.

Bijzondere waarschuwingen voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden

- Gebruik alleen slijpschijven die voor uw elektrisch gereedschap worden aanbevolen en alleen voor de aanbevolen toepassingsgebieden. Slijp bijvoorbeeld nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bedoeld voor de materiaalverwijdering met de rand van de schijf. Door krachtinwerking van opzij kunnen deze slijpschijven breken.
- Gebruik voor conische en rechte slijppennen met schroefdraad alleen onbeschadigde doornen van de correcte maat en lengte, zonder achtersnijding aan de schouder. Geschikte doornen verminderen de mogelijk van een breuk.
- Vermijd blokkeren van de doorslijpschijf of te hoge aanpersdruk. Voer geen overmatig diepe zaagsneden uit. Een overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de belasting en het risico voor haken of blokkeren, waardoor het gevaar voor een terugslag of een breuk van de doorslijpschijf stijgt.
- Positioneer uw hand niet in de rotatie richting resp. achter de roterende doorslijpschijf. Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van uw hand weg beweegt, kan het elektrische gereedschap in geval van een terugslag met de draaiende schijf direct in uw richting worden geslingerd.
- Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het rustig tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de groef te trekken. Anders kan een terugslag het gevolg zijn. Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.
- Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken voordat u het doorslijpen voorzichtig voortzet. Anders kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- Ondersteun platen of grote werkstukken, om het risico op terugslag door een klemmende doorslijpschijf te beperken. Grote werkstukken kunnen onder invloed van hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk dient aan beide kanten te worden ondersteund en dat zowel in de buurt van de insnijding als aan de randen.
- Wees bijzonder voorzichtig bij het insteekzagen in bestaande wanden of andere niet-zichtbare bereiken. De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden:

- Gebruik geen schuurbladen met te grote afmetingen, maar houd u aan de voorschriften van de fabrikant voor de maten van schuurbladen. Schuurbladen die over de rand van de steunschijf uitsteken, kunnen verwondingen veroorzaken en kunnen tot blokkeren, scheuren van de schuurbladen of terugslag leiden.
- Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels:
 - Let op dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aanpersdruk. Wegvliegende draadstukken kunnen probleemloos door dunne kleding en/of de huid dringen.
 - Laat een borstel ten minste één minuut op bedrijfsnelheid draaien, voordat u deze gebruikt. Gedurende deze tijd mag zich niemand vóór of op één lijn met de borstel bevinden. Tijdens de inlooptijd worden losse borstelharen of draden weggeslingerd.
 - Keer de slingerichting van de draaiende draadborstel van u weg. Bij het gebruik van deze borstels kunnen kleine deeltjes en minuscule draadsplinters met hoge snelheid worden weggeslingerd en in uw huid dringen.

VERDERE VEILIGHEIDS- EN WERKINSTRUCTIES

Draag persoonlijke veiligheidsuitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril. Door het dragen van een geschikte veiligheidsuitrusting zoals een stofmasker, slipvast schoeisel, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, vermindert u het risico voor letsel.

Bij het schuren van metalen ontstaan vonken. Er op letten dat er geen personen in gevaar worden gebracht. In verband met het brandgevaar mogen zich geen brandbare materialen in de buurt (gebied waar de vonken vallebevinden. Geen stofzuiging gebruiken

Voorkom dat vonkenregen en slijpstof het lichaam raken.

Gebruik alleen goed passende en onbeschadigde steeksleutels.

De insteekgereedschappen moeten volledig concentrisch draaien. Gebruik geen onregelmatig draaiend insteekgereedschap. Vervang dit, voordat u verder werkt. Niet aan de draaiende delen komen.

Spanen of splinters mogen bij draaiende machine niet worden verwijderd.

Machine onmiddellijk controleren als sterke trillingen optreden of andere gebreken worden vastgesteld. Controleer de machine om de oorzaak vast te stellen.

Leg het gereedschap altijd pas neer nadat het tot stilstand is gekomen.

In extreme omstandigheden (bijv. bij het glad slijpen van metalen met een opspandoom en slijpschijf van gevaarlijke vezels) kan zich veel verontreiniging ophopen in de slijpmachine.

Let op dat geen metalen onderdelen in de ventilatieopeningen terechtkomen, want dit kan leiden tot een kortsluiting.

Gebruik en bewaar het toebehoren altijd volgens de instructies van de fabrikant.

Bewerk geen asbesthoudende producten met dit gereedschap. Bepaal de samenstelling van het werkstuk, voordat u begint te werken. Asbest mag alleen worden verwijderd door gekwalificeerde vakmensen.

Het insteekgereedschap moet ten minste 10 mm diep worden ingestoken. Met de binnenmaat van de as L₁ kan het maximaal toelaatbare toerental van het insteekgereedschap worden berekend op basis van de specificaties van de fabrikant. Dit mag niet lager zijn dan de maximale snelheid van het elektrische gereedschap.

Het te bewerken werkstuk moet vast worden ingespannen als het niet door het eigen gewicht stabiel ligt. Verplaats het werkstuk nooit met de hand in de richting van het roterende insteekgereedschap.

Verwijder stof en verontreiniging uit de spantang en reinig de opspandoom van het insteekgereedschap, voordat u het bevestigt.

Bescherm het insteekgereedschap tegen:

- water en extreme vochtigheid
- elk type oplosmiddel
- extreme temperatuurschommelingen
- neervallen en stoten

Bewaar insteekgereedschappen als volgt:

- berg ze zo op, dat ze kunnen worden weggenomen zonder andere insteekgereedschappen te hinderen of te beschadigen
- samen met de veiligheidsinstructies

Zorg ervoor dat insteekgereedschap NIET neervalt, weggroet of gestoten wordt.

Schakel het apparaat onmiddellijk uit als het gereedschap blokkeert! Schakel het apparaat niet in zolang het gereedschap geblokkeerd is; dit zou een terugslag met een hoog reactiemoment kunnen veroorzaken. Achterhaal en verhelp de oorzaak voor de blokkering van het gereedschap met inachtneming van de veiligheidsinstructies.

Mogelijke oorzaken voor de blokkering:

- kantelen in het te bewerken werkstuk
- doorbreken van het te bewerken materiaal
- overbelasting van het elektrische gereedschap

Grijp niet in de lopende machine.

Het inzetgereedschap heeft scherpe randen en kan tijdens het gebruik heet worden.

WAARSCHUWING! Gevaar voor snij- en brandwonden

– tijdens het gebruik van het inzetgereedschap

– bij het neerleggen van het apparaat.

Draag veiligheidshandschoenen bij het hanteren met de inzetgereedschappen.

Insteekgereedschap dat gevallen, weggerold, gestoten, aan extreme temperatuurschommelingen blootgesteld of met oplosmiddelen of vocht in contact geweest is, moet worden verwijderd.

Voor alle werkzaamheden aan de machine de accu verwijderen.

Verbruikte accu's niet in het vuur of bij het huisvuil werpen. Milwaukee biedt namelijk een milieuvriendelijke recyclingmethode voor uw oude accu's.

Wisselakku's niet bij metalen voorwerpen bewaren (kortsluitingsgevaar!) .

Wisselakku's van het Akku-Systeem M12 alléén met laadapparaten van het Akku-Systeem M12 laden. Geen accu's van andere systemen laden.

breek accu's en laadtoestellen nooit open en bewaar ze alleen in droge ruimten. Tegen vocht beschermen.

Onder extreme belasting of extreme temperaturen kan uit de accu accu-vloeistof lopen. Na contact met accu-vloeistof direct afwassen met water en zeep. Bij oogcontact direct minstens 10 minuten grondig spoelen en onmiddellijk een arts raadplegen.

Waarschuwing! Voorkom brand, persoonlijk letsel of materiële schade door kortsluiting en dompel het gereedschap, de wisselaccu en het laadtoestel niet onder in vloeistoffen en waarborg dat geen vloeistoffen in de apparaten en accu's kunnen dringen. Corrosieve of geleidende vloeistoffen zoals zout water, bepaalde chemicaliën, bleekmiddelen of producten die bleekmiddelen bevatten, kunnen een kortsluiting veroorzaken.

VOORGESCHREVEN GEBUIK VAN HET SYSTEEM

De rechte slijpmachine is bedoeld voor het schuren, doorslijpen, polijsten en borstelen van hout, kunststof en metaal. Hij is ideaal om moeilijk bereikbare plekken te bewerken.

Neem in twijfelgevallen deaanwijzingen van de toebehorenfabrikant in acht.

Het elektrische gereedschap is alleen geschikt voor de droge bewerking.

Gebruik dit product alleen in overeenstemming met het beoogde gebruik.

RESTRISICO'S

Zelfs bij correct gebruik van het product kunnen resterende gevaren niet volledig worden uitgesloten. De bediener dient de volgende punten in acht te nemen om eventuele risico's te vermijden:

- Door vibraties veroorzaakt letsel. Houd de machine vast aan de daarvoor bedoelde grepen en beperk de tijd die u met de machine werkt en waarin u aan de vibraties wordt blootgesteld.
- Lawaai kan leiden tot gehoorschade. Draag een gehoorbescherming en beperk de tijd waarin u aan het lawaai wordt blootgesteld.
- Door vuildeeltjes veroorzaakt oogletsel. Draag altijd een veiligheidsbril, een stevige lange broek en vast schoeisel.
- Inademen van toxische stoffen.

TOEBEHOREN/SNELHEID KIEZEN

Toebehoren	Materiaal	Snelheid
Slijppunt	Hout	2
	Staal	3
	Aluminium	2
Staalrees	Hout	6
	Kunststof	2
	Staal	2
Slijpsteen	Aluminium	3
	Kunststof	2
	Staal	6
Draadborstel	Aluminium	1
	Staal	2
	Aluminium	2
Polijstpunt	Hout	1
	Kunststof	1
	Staal	1
Slijpschijf	Aluminium	1
	Hout	6
	Kunststof	1
	Staal	6
	Aluminium	6

Boorpunt	Hout	6
	Kunststof	1
	Staal	3
Frees	Aluminium	3
	Hout	6

OPMERKINGEN OVER LI-ION-ACCU'S

Gebruik van li-ion-accu's

Langere tijd niet toegepaste accu's vóór gebruik altijd naladen.

Een temperatuur boven de 50°C vermindert de capaciteit van de accu. Langdurige verwarming door zon of hitte vermijden.

De aansluitcontacten aan het laadapparaat en de accu schoonhouden.

Voor een optimale levensduur moeten de accu's na het gebruik volledig opgeladen worden.

Voor een zo lang mogelijke levensduur van de accu's dienen deze na het opladen uit het laadtoestel te worden verwijderd.

Bij een langere opslag van de accu dan 30 dagen:

Bewaar de accu op een droge plaats bij een temperatuur van minder dan 27 °C.

Accu bij ca. 30 % - 50 % van de laadtoestand bewaren.

Accu om de 6 maanden opnieuw opladen.

Overbelastingsbeveiliging voor li-ion-accu's

Bij overbelasting van de accu door zeer hoog stroomverbruik, bijv. extreem hoge draaimomenten, klemmen van de boor, plotseling stoppen of kortsluiting, vibreert het elektrische gereedschap gedurende 5 seconden, de laadweergave knippert en het elektrische gereedschap schakelt automatisch uit. Om het gereedschap weer in te schakelen, moet u de drukschakelaar loslaten en vervolgens weer inschakelen.

Onder extreme belastingen wordt de accu te heet. In dit geval knippen alle lampen van de laadweergave totdat de accu afgekoeld is. Na het doven van de laadweergave kunt u weer verder werken.

Transport van lithium-ionen-accu's

Lithium-ionen-accu's vallen onder de wettelijke bepalingen inzake het transport van gevaarlijke goederen.

Voor het transport van deze accu's moeten de lokale, nationale en internationale voorschriften en bepalingen in acht worden genomen.

- Verbruikers mogen deze accu's zonder meer over de weg transporteren.
- Het commerciële transport van lithium-ionen-accu's door expeditiebedrijven is onderhevig aan de bepalingen inzake het transport van gevaarlijke goederen. De verzendingsvoorbereidingen en het transport mogen uitsluitend worden uitgevoerd door dienovereenkomstig opgeleide personen. Het complete proces moet vakkundig worden begeleid.

Onderstaande punten moeten bij het transport van accu's in acht worden genomen:

- Waarborg ter vermindering van kortsluitingen dat de contacten beschermd en geïsoleerd zijn.
- Let op dat het accupack in de verpakking niet kan verschuiven.
- Beschadigde of lekkende accu's mogen niet worden getransporteerd.

Neem voor meer informatie contact op met uw expeditiebedrijf.

REINIGING

Altijd de luchtspleten van de machine schoonhouden.

ONDERHOUD

Gebruik uitsluitend Milwaukee toebehoren en onderdelen. Indien componenten die moeten worden vervangen niet zijn beschreven, neem dan contact op met een officieel Milwaukee servicecentrum (zie onze lijst met servicecentra).

Zo nodig kan een explosietekening van het apparaat worden aangevraagd bij uw klantenservice of direct bij Techntron Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Duitsland onder vermelding van het machinetype en het zescijferige nummer op het typeplaatje.

SYMBOLEN



Lees de instructies zorgvuldig door voordat u het apparaat in gebruik neemt.

	LET OP! WAARSCHUWING! GEVAAR!
	Voor alle werkzaamheden aan de machine de accu verwijderen.
	Bij het werken met de machine altijd een veiligheidsbril dragen.
	Draag derhalve een geschikt stofbeschermingsmasker.
	Draag veiligheidshandschoenen!
	Geen kracht uitoefenen.
	Toebehoren - Wordt niet meegeleverd. Is apart leverbaar. Zie hiervoor het toebehorenprogramma.
	Afgedankte batterijen en afgedankte elektrische en elektronische apparatuur mogen niet samen via het huisafval worden afgevoerd. Afgedankte batterijen en afgedankte elektrische en elektronische apparatuur moeten gescheiden ingezameld en afgevoerd worden. Verwijder afgedankte batterijen, afgedankte accu's en verlichtingsmiddelen uit de apparatuur voordat u deze afvoert. Informeer bij uw gemeente of bij uw vakhandelaar naar recyclingbedrijven en inzamelpunten. Al naargelang de lokaal van toepassing zijnde voorschriften kunnen detailhandelaren verplicht zijn om afgedankte batterijen, afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kosteloos terug te nemen. Geef uw afgedankte batterijen, afgedankte elektrische en elektronische apparatuur af voor recycling en help zo mee om de behoefte aan grondstoffen te verminderen. Afgedankte batterijen (vooral lithium-ion-batterijen), afgedankte elektrische en elektronische apparatuur bevatten waardevolle, recyclebare materialen die, mits ze niet milieuvriendelijk worden afgevoerd, negatieve gevolgen kunnen hebben voor het milieu en uw gezondheid. Verwijder persoonlijke gegevens van uw afgedankte apparatuur voordat u deze afvoert.
	Draairichting
	Onbelast toerental
	Spanning
	Gelijkstroom
	Europees symbool van overeenstemming
	Britse conformiteitsmarkering
	Oekraïens symbool van overeenstemming
	EurAsian-symbool van overeenstemming.

Indsatsværktøjerne skal køre fuldstændig koncentrisk. Brug ikke indsatsværktøjer, der ikke er runde. Udskift dem, før du fortsætter arbejdet. Pas på ikke at få hånden ind i maskinen.

Spåner eller splinter må ikke fjernes, medens maskinen kører.

Sluk straks for værktøjet, hvis der opstår betydelige svingninger eller der konstateres andre mangler. Kontrollér værktøjet og find frem til årsagen.

Vær sikker på, at indsatsværktøjet er helt stoppet, før du lægger det ned.

Under ekstreme forhold (f.eks. polering af metaller med domen og vulkanfiber-slibeskiven) kan der dannes betydelig forurening inde i slibemaskinen.

Sørg for, at der ikke kommer metaldele i ventilationsgitteret på grund af risiko for kortslutning.

Brug og opbevar altid tilbehøret i henhold til producentens anvisninger.

Bearbejd ikke produkter, der indeholder asbest, med dette værktøj. Fastslå arbejdsmidlets sammensætning, før du påbegynder arbejdet. Asbest må kun fjernes af kvalificerede fagfolk.

Indsatsværktøjet skal være spændt mindst 10 mm ind. Den maksimalt tilladte hastighed for indsatsværktøjet kan beregnes ud fra oplysningerne fra producenten baseret på den indvendige dimension af skaffet L_v . Den må ikke være mindre end elværktøjets maksimale hastighed.

Det arbejdsemne, der skal bearbejdes, fastspændes, medmindre det holdes på plads af arbejdsemnets egenvægt. Flyt aldrig emnet med hånden i retning af det roterende indsatsværktøj.

Fjern støv og snavs fra spændepatronens krop, og rens indsatsværktøjets dorn før indsættelse.

Beskyt indsatsværktøjerne mod:

- vand og ekstrem fugt
- alle former for opløsningsmidler
- ekstreme temperaturudsving
- mod stød og undgå at tabe dem

Opbevar værktøjerne på følgende måde:

- placeret, så indsatsværktøjerne kan fjernes uden at genere eller ødelægge andre værktøjer
- sammen med de tilhørende sikkerhedsanvisninger

Indsatsværktøjer må IKKE tabes, rulles eller udsættes for stød.

Sluk straks for maskinen, hvis indsatsværktøjet er blokeret! Tænd ikke for maskinen igen, så længe indsatsværktøjet er blokeret; dette kan føre til et tilbageslag med højt reaktionsmoment. Find frem til og afhjælp årsagen til indsatsværktøjets blokering under hensyntagen til sikkerhedsinstruktionerne.

Mulige årsager hertil kan være:

- at det sidder i klemme i emnet der bearbejdes
- at det har brækket materialet der bearbejdes
- at el-værktøjet er overbelastet

Grib ikke ind i maskinen, når den kører.

Indføringsværktøjet har skarpe kanter og kan blive varmt under brug.

ADVARSEL! Risiko for snitsår og forbrændinger

– ved håndtering af indføringsværktøj

– når du lægger maskinen fra dig.

Brug beskyttelseshandsker ved håndtering af indføringsværktøj.

Kassér tilbehør, der er blevet tabt, rullet eller som har været udsat for stød, ekstreme temperaturudsving eller har været i kontakt med opløsningsmidler eller fugt.

Ved arbejde inden i maskinen, bør batteriet tages ud.

Opbrugte udskiftningsbatterier må ikke brændes eller kasseres sammen med alm. husholdningdaffald. Milwaukee har en miljørigtig bortskaffelse af gamle udskiftningsbatterier, henvend Dem til Deres forhandler.

Opbevar ikke udskiftningsbatterier sammen med metalgenstande af fare for kortslutning.

Brug kun M12 ladeapparater for opladning af System M12 batterier.

Genopladelige batterier og opladere må aldrig åbnes op og må kun opbevares i tørre rum. Beskyt dem mod fugt.

I tilfælde af en ekstrem belastning eller ekstrem temperatur kan der flyde batterivæske ud af et beskadiget batteri. Hvis De kommer i berøring med batterivæsken, skal den vaskes godt og grundigt af med vand og sæbe. I tilfælde af øjenkontakt, skal man mindst skylle øjnene godt og grundigt igennem i 10 minutter og omgående opsøge en læge.

Advarsel! For at undgå risiko for brand, kvæstelser eller beskadigelse

af produktet forårsaget af kortslutning må værktøjet, batteripakken eller opladeren ikke nedsænkes i vand. Sørg ligeledes for, at der ikke trænger væske ind i enhederne og batterierne. Korroderende eller ledende væsker, f.eks. saltvand, bestemte kemikalier, blegestoffer eller produkter, som indeholder blegestoffer, kan forårsage kortslutning.

TILTÆNKT FORMAL

Den lige slibemaskine er beregnet til slibning, skæring, polering og stålbørstning af træ, plast og metal. Den er ideel til arbejde på svært tilgængelige steder.

Er du i tvivl, så læs vejledningen fra producenten af tilbehøret.

Det elektriske værktøj er kun egnet til tørslibning og -skæring.

Dette produkt må kun anvendes i overensstemmelse med forskriftsmæssig brug.

RESTRISICI

Selv hvis produktet bruges korrekt, kan restresici ikke helt udelukkes. Ved brug kan følgende risici opstå, og derfor bør brugeren lægge mærke til det følgende:

- Kvæstelser, som forårsages af vibration. Hold maskinen fast i de dertil beregnede greb og begræns arbejds- og ekspositionstiden.
- Støjbelastning kan medføre høreskader. Brug høreværn og begræns ekspositionstiden.
- Øjenskader på grund af snavspartikler. Brug altid beskyttelseshandsker, lange bukser og solidt fodtøj.
- Indånding af giftigt støv.

TILBEHØR/VALG AF OMDREJNINGSHASTIGHED

Tilbehør	Materiale	Omdrejningstal
Slibepunkt	Træ	2
	Stål	3
	Aluminium	2
Stålfræser	Træ	6
	Kunststof	2
	Stål	2
Slibesten	Aluminium	3
	Kunststof	2
	Stål	6
	Aluminium	1
	Stål	2
	Aluminium	2
Poleringspunkt	Træ	1
	Kunststof	1
	Stål	1
	Aluminium	1
	Træ	6
	Kunststof	1
	Stål	6
	Aluminium	6
Borspids	Træ	6
	Kunststof	1
	Stål	3
	Aluminium	3
	Træ	6

BEMÆRKNINGER VEDRØRENDE LI-ION-BATTERIER

Brug af Li-ion-batterier

Batterier, der ikke har været brugt i længere tid, efterlades inden brug.

Ved temperaturer over 50°C formindskes batteriets effekt. Undgå direkte sollys og stærk varme.

Tilslutningskontakterne på oplader og udskiftningsbatterier skal holdes rene.

For at opnå en optimal levetid skal de genopladelige batterier oplades fuldt efter brug.

For at sikre en så lang levetid som muligt skal batterierne tages ud af opladeren, når de er fuldt opladet.

Skal batterierne opbevares længere end 30 dage:

Opbevar batteriet på et sted med en temperatur under 27 °C.

Opbevares ved ca. 30%-50% af ladelistanden.

Batteri skal genoplades hver 6. måned.

Overbelastningsbeskyttelse vedrørende Li-Ion-batterier

Overbelastes batteriet på grund af meget højt strømforbrug, f.eks. som følge af ekstremt høje drejningsmomenter, fastklæmning af bor, pludseligt stop eller kortslutning, vibrerer el-værktøjet i 5 sekunder, ladeindikatoren blinker, og el-værktøjet slukker af sig selv.

For at tænde igen slippes trykknappen, hvorefter du tænder el-værktøjet igen.

Ved ekstreme belastninger bliver batteriet for varmt. I så fald blinker alle lamper på ladeindikatoren, indtil batteriet er kølet af. Når ladeindikatoren går ud, kan arbejdet genoptages.

Transport af lithium-batterier

Lithium-batterier er omfattet af lovgivningen om transport af farligt gods.

Transporten af disse batterier skal ske under overholdelse af lokale, nationale og internationale regler og bestemmelser.

- Forbrugere må transportere disse batterier på veje uden yderligere krav.
- Den kommercielle transport af lithium-batterier ved speditiionsfirmaer er omfattet af reglerne for transport af farligt gods. Forberedelsen af forsendelse og transport må kun udføres af tilsvarende trænede personer. Den samlede proces skal følges af fagfolk.

Følgende punkter skal overholdes ved transport af batterier:

- Sørg for at kontakterne er beskyttet og isoleret for at forhindre kortslutninger.
- Sørg for at batteripakken ikke kan bevæge sig inden for emballagen.
- Beskadigede eller lækkenne batterier må ikke transporteres.

Kontakt dit speditiionsfirma for at få yderligere oplysninger.

RENGØRING

Hold altid maskinens ventilationsåbninger rene.

VEDLIGEHOLDELSE

Brug kun tilbehør og reservedele fra Milwaukee. Komponenter, hvor udskiftningsproceduren ikke er beskrevet, skal udskiftes hos en af Milwaukees kundeserviceafdelinger (se brochure garanti/ kundeserviceadresser).

Hvis det er nødvendigt, kan der bestilles en sprængskitse af værktøjet.

Angiv herved venligst maskintypen samt det sekscifrede nummer på mærkepladen og bestil tegningen hos din lokale kundeserviceafdeling eller direkte hos Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Tyskland.

SYMBOLER

	Læs brugsanvisningen omhyggeligt inden ibrugtagning.
	BEMÆRK! ADVARSEL! FARE!
	Ved arbejde inden i maskinen, bør batteriet tages ud.
	Når der arbejdes med maskinen, skal man have beskyttelseshandsker på.
	Benyt egnet åndedrætsværn.
	Brug beskyttelseshandsker!
	Brug ikke kraft.
	Tilbehør - Ikke inkluderet i leveringsomfanget, køb købes som tilbehør.
	Udtjente batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr må ikke bortskaftes sammen med husaffald. Udtjente batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal indsamles og bortskaftes særskilt. Fjern udtjente batterier, udtjente akkumulatorer og lysmidler fra udstyret, inden det bortskaftes. Spørg efter genbrugsstationer og indsamlingssteder hos de lokale myndigheder eller din fagforhandler. Alt efter de lokale bestemmelser kan detailhandlende være forpligtede til gratis at tage brugte batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr tilbage. Bidrag til at nedbringe behovet for råmaterialer ved at genbruge og genanvende dine udtjente batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr. Udtjente batterier (især lithium-ion-batterier), affald af elektrisk og elektronisk udstyr indeholder værdifulde, genanvendelige materialer, som kan have en negativ effekt på miljøet og dit helbred ved ikke miljørigtig bortskaftelse. Slet inden bortskaftelsen personrelaterede data, som måtte befinde sig på dit affald af udstyret.
	Drejereetning
n_0	Omdrejningstal, ubelastet
V	Spænding
	Jævnstrøm
	Europæisk overensstemmelsesmærke
	Britisk overensstemmelsesmærkning
	Ukrainsk konformitetsmærke
	EurAsian overensstemmelsesmærke.

Slå straks av apparat når det oppstår store svingninger eller du fastslår andre mangler. Kontroller maskinen for å fastslå årsaken.

Forsikre deg om at verktøyet har stanset helt før du legger det fra deg.

Under ekstreme betingelser (f.eks. glattsliping av metall med spindelen og vulkanfiber-slipeskive) kan det dannes store forurensninger inne i slipemaskinen.

Pass på at ingen metalldele trenger inn i luftespaltene, fordi dette kan føre til en kortslutning.

Tilbehøret skal alltid brukes og oppbevares etter produsentens anvisninger.

Asbestholdige produkter skal ikke bearbeides med dette verktøyet. Fastslå emnets sammensetning før du begynner med arbeidet. Asbest må kun fjernes av kvalifiserte fagfolk.

Innsatsverktøyet må være minst 10 mm innspent. Ved hjelp av skafets innvendige mål L₁ kan den maksimalt tillatte hastigheten for innsatsverktøyet beregnes ut fra produsentens angivelser. Den må ikke være mindre enn elektroverktøyet's høyeste hastighet.

Det emnet som skal bearbeides må være fastspent, hvis det ikke blir holdt av sin egen vekt. Beveg aldri emnet for hånd i retning mot det roterende innsatsverktøyet.

Fjern støv og forurensninger fra spenntengene og rengjør spindelen for innsatsverktøyet før det settes inn.

Beskytt innsatsverktøyet mot:

- Væte og ekstrem fuktighet
- Enhver type løsemidler
- Ekstreme temperatursvingninger
- Fall og støt

Oppbevar innsatsverktøyet slik:

- Plassert slik at innsatsverktøyene kan fjernes uten at andre innsatsverktøy blir forstyrret eller skadet
- med sine sikkerhetsanvisninger

Innsatsverktøy må IKKE falle ned, ruller eller støtes.

Slå av apparatet med en gang dersom det isatte verktøyet er blokkert! Ikke slå apparatet på igjen så lenge det isatte verktøyet er blokkert; her kan det oppstå et tilbakeslag med høyt reaksjonsmoment. Finn ut hvorfor det isatte verktøyet blokkerer og fjern årsaken til dette. Ta herved hensyn til sikkerhetsinstruksene.

Mulige årsaker til dette kan være:

- det har forkantert seg i arbeidsemnet som bearbeides
- det har brekt gjennom materialet som bearbeides
- elektroverktøyet er overbelastet

Ikke grip inn i maskinen når den står på og går.

Tilbehøret har skarpe kanter og kan bli varmt under bruken.

ADVARSEL! Fare for kutt og forbrenninger

- ved håndtering av tilbehøret

- når apparatet legges ned.

Bruk vernehansker ved håndteringen av tilbehøret.

Kasser innsatsverktøy som har falt ned, rullet eller støtt, har vært utsatt for ekstreme temperatursvingninger eller har kommet i kontakt med løsemidler eller fuktighet.

Ta ut vekselbatteriet før du arbeider på maskinen

Ikke kast brukte vekselbatterier i varmen eller husholdningsavfallet. Milwaukee tilbyr en miljønøytig deponering av gamle vekselbatterier; vennligst spør din fagforhandler.

Ikke oppbevar vekselbatterier sammen med metallgjenstander (kortslutningsfare).

Vekselbatterier av systemet M12 skal kun lades med lader av systemet M12. Ikke lad opp batterier fra andre systemer.

Batteripakker og ladere må aldri brytes opp, og de skal bare oppbevares i tørre rom. Beskyttes mot væte.

Under ekstreme belastninger og ekstreme temperaturer kan det lekkke ut batterivæske fra utskiftbare batterier. Ved berøring med batterivæske, vask umiddelbart med såpe og vann. Ved kontakt med øynene må øynene skylles grundig i rennende vann i minst 10 minutter. Oppsøk lege umiddelbart.

Advarsel! For å unngå fare for en brann forårsaket av en kortslutning, av personskader eller skader av produktet, må det forhindres at batteripakken eller laderen dryppes i væsker og også sørges for at ingen væsker kan komme inn i apparatene eller batteriene. Korroderende og ledende væsker som saltvann, visse kjemikalier og blekemidler eller produkt som inneholder

blekemidler kan forårsake en kortslutning.

FORMÅLSMESSIG BRUK

Rettsliperen er bestemt til å slippe, kutte, polere og børste tre, plast og metall. Den er best tenkelig egnet for arbeider på vanskelig tilgjengelige steder.

I tvilstilfeller ta hensyn til instruksjonene tilprodusenten av tilbehøret.

Elektroverktøyet er kun egnet for tørr bearbeiding.

Dette apparatet må bare brukes til tiltenkt formål, slik det er angitt.

RESTRISIKOER

Selv ved sakkyndig bruk av produktet kan restfarer ikke helt utelukkes. Ved bruk kan følgende risikoer oppstå og derfor må brukeren ta hensyn til følgende:

- Skader forårsaket av vibrasjon. Hold alltid apparatet i håndtakene som er konstruert for dette og begrens arbeids- og eksponeringstiden.
- Støy kan føre til hørselsskader. Bruk hørselvern og begrens eksponeringens varighet.
- Øyeskader forårsaket av smusspartikler. Ha alltid på deg vernebriller, tette lange bukser og solide sko.
- Innånding av giftig støv

VELGE TILBEHØR/TURTALL

Tilbehør	Materiale	Turtall
Slipepunkt	Tre	2
	Stål	3
	Aluminium	2
Stålkutter	Tre	6
	Plast	2
	Stål	2
	Aluminium	3
Slipesten	Plast	2
	Stål	6
	Aluminium	1
Stålbørster	Stål	2
	Aluminium	2
Poleringspunkt	Tre	1
	Plast	1
	Stål	1
Slipeskive	Aluminium	1
	Tre	6
	Plast	1
Borspiss	Stål	6
	Aluminium	6
	Tre	1
Fresebits	Stål	3
	Aluminium	3
	Tre	6

INFORMASJON SOM GJELDER LI-ION BATTERIPAKKER

Bruk av Li-Ion batteripakker

Batterier som ikke er brukt over lengre tid skal etterlades før bruk.

En temperatur over 50°C reduserer batteriets kapasitet. Unngå oppvarming i sol eller ved varmeovner (fyring) i lengre tid.

Hold tilkoplingskontaktene på lader og vekselbatteri rene.

For optimal holdbarhet må batteriene lades opp helt etter bruk.

For å oppnå en så lang brukstid som mulig, bør batteripakkene fjernes fra laderen etter opplading.

Ved lagring av batteriene lengre enn 30 dager:

Lagre batteripakken på et tørt sted ved en temperatur på under 27 °C.

Lagre batteriet ved en oppladningstilstand på ca. 30%-50%.

Lade opp batteriet igjen etter 6 måneder.

Overlastvern i Li-Ion batteripakker

Ved overbelastning av det oppladbare batteriet p.g.a. svært høyt strømforbruk; f.eks. ekstrem høye dreiemoment, fastklemming av boret, plutselig stopp eller kortslutning, vibrert elektroverktøyet 5 sekunder, displayet for opplading blinker og elektroverktøyet utkobler seg automatisk. For gjeninnkobling, slipp løs bryteren og slå så på igjen. Ved ekstreme belastninger oppholder det oppladbare batteriet seg for sterkt. I slike tilfeller blinker alle lampene på displayet til batteriet er avkjølt. Når lampene har sluttet å blinke, kan man fortsette å arbeide.

Transport av Litium-Ion-Batterier

Litium-ion-batterier faller under de lovfastede forskriftene om transport av farlig gods.

Transporten av disse batteriene må rette seg etter lokale, nasjonale og internasjonale forskrifter og bestemmelser.

- Forbruker har lov å transportere disse batteriene på gaten uten reglementering.
- Den kommersielle transport av Litium-ion-batterier av spedisjonsfirma faller under bestemmelsene om transport av farlig gods. Forberedningene av forsendelsen og transport skal utelukkende gjennomføres av personer som har blitt skolert til dette. Hele prosessen skal følges opp av fagfolk.

Følgende punkter skal tas hensyn til ved transport:

- Kontroller at kontaktene er beskyttet og isolert for å unngå kortslutninger.
- Pass på at batteripakken i forpakningen ikke kan skli fram og tilbake.
- Skadede eller batterier som lekker er det ikke lov å transportere.

Ta kontakt med spedisjonsfirma for ytterlige henvisninger.

RENGJØRING:

Hold alltid lufteåpningene på maskinen rene.

VEDLIKEHOLD

Bruk bare tilbehør og reservedeler fra Milwaukee. Komponenter som det ikke er gitt noen beskrivelse av utskifting for, må du få skiftet ut hos et Milwaukee servicesenter (se i brosjyre Garanti/kundeserviceadresser).

Ved behov kan det fås en eksplosjonstegning av apparatet hos kundeservice eller direkte hos Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany ved angivelse av maskinens type og det sekstallige nummeret på maskinens skilt.

SYMBOLER

	Vennligst les nøye gjennom denne brukerhåndboken før du tar apparatet i bruk.
	OBS! ADVARSEL FARE!
	Ta ut vekselbatteriet før du arbeider på maskinen
	Bruk alltid vernebrille når du arbeider med maskinen.
	Bruk derfor vernemaske som er egnet for støv.
	Bruk vernehansker !
	Ikke bruk kraft.
	Tilbehør - inngår ikke i leveransen, anbefalt komplettering fra tilbehørsprogrammet.
	Elektrisk og elektronisk avfall skal ikke avfallshåndteres sammen med husholdningsavfallet. Brukte batterier, elektrisk og elektronisk avfall skal samles kildesortert og avfallshåndteres. Fjern brukte batterier, akkumulatorer og lysmidler fra apparatene før de kasseres. Be om informasjon hos de lokale myndighetene eller hos din fagforhandler om miljøstasjoner og samlesteder. Avhengig av de lokale bestemmelsene kan detaljhandlere være forpliktet til å ta tilbake brukte batterier, elektrisk og elektronisk avfall uten kostnader. Bidra til å redusere behovet for råmaterialer ved å sørge for gjenbruk og resirkulering av dine brukte batterier og ditt elektriske og elektroniske avfall. Brukte batterier (særlig litium-ion-batterier), elektrisk og elektronisk avfall inneholder verdifulle, gjenbrukbare materialer som ved ikke-miljønøytig avfallshåndtering kan ha negative konsekvenser for miljøet og din helse. Slett først eventuelle personrelaterte data fra det brukte apparatet før det avfallshåndteres.
	Rotasjons retning
η_0	Tomgangsturtall
V	Spenning
	Likestrøm
	Europeisk samsvarsmerke
	Britisk samsvarsmerke
	Ukrainsk samsvarsmerke
001	
	EurAsian Konformitetstegn.

TEKNISKA DATA	M12 BLROT
Typ	Batteridrevne rak slipmaskin
Produktionsnummer	4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
Batterispanning	12 V ---
Märkvarvtal	5000 - 27500 min ⁻¹
Spännhyllsor-ø	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Max. slipstift-ø med	Ø 25 mm
max. ø slipskiva	Ø 38 mm
Slipskivor-Ø	Ø 20 mm
Stålbörste ø	Ø 20 mm
Vikt enligt EPTA 01/2014 (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Rekommenderad omgivningstemperatur vid arbete:	-18...+50 °C
Rekommenderade batterityper	M12B...
Rekommenderade laddare	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Bullerinformation:	
Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 60745.	
A-värdet av maskinens ljudnivå utgör:	
Ljudtrycksnivå / Onoggrannhet K	75,5 dB(A) / 3 dB(A)
Ljudeffektsnivå / Onoggrannhet K	83,5 dB(A) / 3 dB(A)
Bär hörselskydd.	
Vibrationsinformation:	
Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60745.	
Vibrationsemissionsvärde a _v / Onoggrannhet K	12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

! VARNING!

De deklarerade vibrations- och bullernivåerna på detta informationsblad har uppmätts i enlighet med en standardiserad testmetod enligt EN 60745 och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat. Det kan användas för en preliminär bedömning av exponeringen.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar verktygets huvudsakliga tillämpningar. Om verktyget emellertid används för olika tillämpningar, med olika eller dåligt underhållna tillbehör, kan vibrations- och bullerutsläppet variera. Detta kan öka exponeringsnivån avsevärt över den totala arbetsperioden.

En uppskattning av exponeringsnivån för vibrationer och buller bör även ta hänsyn till de tider då verktyget är avstängt eller när det körs utan att faktiskt arbeta. Detta kan avsevärt minska exponeringsnivån över den totala arbetsperioden.

Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot effekterna av vibrationer och/eller buller såsom: underhåll av verktyget och tillbehören, hålla händerna varma, organisation av arbetsmönster.

⚠️ VARNING! Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvariga kroppsskador.
Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR RAK SLIPMASKIN

Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, arbeten med stålborste, polering och kapslipning:

Säkerhetsanvisningar för all slipning

- a) **Detta elverktyg är avsett att fungera som en slipmaskin, stålborste, poleringsmaskin, förskärare eller kapmaskin. Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta verktyg.** Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för att elstöt, brand och/eller allvariga personskador uppstår.
- b) **Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkännt och rekommenderat för detta elverktyg.**
Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.
- c) **Det tillåtna varvtalet för insatsverktyget måste minst vara så högt som angivet högsta varvtal på elektroverktyget.** Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet, kan gå sönder och flyga omkring.
- d) **Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner.**
Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskämmas och kontrolleras.
- e) **Slipskivan, slipcylindern och annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slipspindel eller spänntåg.** Verktygsinsatser som inte passar exakt på elverktygets slipspindel roterar ojämnt, vibrerar mycket

elledningar eller egen nätsladd. Om elverktyget kommer i kontakt med en spänningsförande ledning sätts elverktygets metalldelar under spänning som sedan leder till elstöt.

- k) Håll alltid fast elverkytet ordentligt när du sätter igång det. När motorn accelererar upp till maximal hastighet kan motorns reaktionsmoment leda till att elverkytets snedvrids.
- l) Använd om möjligt spännanordningar resp. skruvtingar för att hålla arbetsstycket på plats. Håll aldrig i ett mindre arbetsstycke med ena handen medan du med den andra handen använder elverkytet. Om du spänner fast mindre arbetsstycken har du båda händer fria för att bättre kunna hantera elverkytet. Om du vill kapa runda arbetsstycken, som t.ex. tråpluggar, stänger eller rör, var alltid extra försiktig, eftersom de har en tendens att rulla iväg. Då kan verktygsinsatsen fastna och slungas iväg i din riktning.
- m) Lågg aldrig ifrån dig elverkytet förrän insatsverkytet är helt stillastående. Det roterande insatsverkytet kan komma i kontakt med underlaget och du kan då förlora kontrollen över elverkytet.
- n) När du byter verktygsinsatser eller har ställt in något på elverkytet är det viktigt att du nogga kontrollerar att spänntångens mutter, chucken eller övriga fästdetaljer verkligen sitter fast ordentligt. Fästdetaljer som inte sitter fast ordentligt kan plötsligt förskjutas och leda till att du förlorar kontrollen över verkytet; roterande delar som inte är ordentligt fästa kan slungas iväg med stor kraft.
- o) Elverkytet får inte rotera när det bärs. Kläder kan vid tillfälliga kontakt med det roterande insatsverkytet dras in varvid insatsverkytet dras mot din kropp.
- p) Rengör regelbundet elverkytets ventilationsöppningar. Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- q) Använd inte elverkytet i närheten av brännbara material. Risk finns för att gnistor antänder materialet.
- r) Använd inte elverkytet som kräver flytande kylmedel. Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

Varning för bakslag

Ett bakslag är en plötslig reaktion hos insatsverktyget när t. ex. slipskivan, slipprindellen, stålborsten hakar upp sig eller blockerar. Detta leder till abrupt uppbromsning av det roterande insatsverktyget. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning vid inklämningsstället.

Om t. ex. en slipskiva hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan slipskivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid slipskivan bryts sönder eller orsakar bakslag. Slipskivan rör sig nu mot eller bort från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklämningsstället. Härvid kan slipskivan även brista.

Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktyget. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.

- a) **Håll stadigt i elverktyget samt kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att motstå bakslagskrafter. Använd alltid stödhandtaget för bästa möjliga kontroll av bakslagskrafter och reaktionsmoment vid start.**
Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.
- b) **Vars särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm.**
På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.
- c) **Använd inte tandat sågblad.**
Sådana insatsverktyg orsakar ofta bakslag eller gör att du förlorar kontrollen över elverktyget.
- d) **Sätt alltid i verktygsinsatsen i samma riktning i materialet resp. arbetsstycket som skärkanten lämnar det (samma riktning i vilken spånen kastas ut).** Om du för elverktyget i fel riktning leder detta till att verktygsinsatsen går ur materialet samtidigt som elverktyget dras i denna matningsriktning.
- e) **När du använder roterande filar, kapskivor, höghastighetsfräser eller vofframkarbidfräser, ska arbetsstycket alltid vara säkert fastspänt.** Dessa slipskivor kommer att gripa och kan orsaka bakslag om de snedställs i spåret. När en kapskiva griper kommer själva skivan vanligtvis att brista. När en roterande fil, höghastighetsfräs eller tungsten härmedallräfs griper föreligger risk att den hoppar ur spåret och du förlorar kontrollen över elverktyget.

kontrollen över verktyget.

Speciella varningar för slipning och kapslipning

- a) Använd endast sådana slipskivor som rekommenderas för ditt elverktyg och använd de endast för det rekommenderade användningssyftet. Slipa till exempel aldrig med sidoytan på en **kapskiva**. Kapskivor är avsedda för att kapa material med skivans kant. Dessa slipskivor kan gå sönder om man utövar tryck på skivans sidor.
- b) För koniska och raka slipstift med gänga är det viktigt att endast använda absolut felfria domar i rätt storlek och med rätt längd, utan underskärning vid ansatsen. Låmpliga domar sänker risken för brott.
- c) Undvik att kapskivan blockerar och använd inte ett för högt anligningstryck. Utför inte för djupa kapningar. En överbelastning av kapskivan ökar belastningen och risken för att kapskivan snedställs eller blockerar och därmed risker för en rekyll eller att slipskroppen bryts sönder.
- d) **Placera din hand aldrig i rotationsriktning respektive bakom den roterande kapskivan.** Om du flyttar kapskivan i riktning bort från din hand finns vid ett bakslag risk att elverktyget slungas i din riktning tillsammans med den roterande skivan.
- e) Om kapskivan kommer i kläm eller arbetet avbryts, koppla från elverktyget och håll det lugnt tills skivan stannat fullständigt. Försök aldrig dra ut en roterande kapskiva ur skärspåret då detta kan leda till bakslag. Lokalisera och åtgärda orsaken för inklämning.
- f) **Koppla inte åter på elverktyget om det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan uppnå fullt varvtal innan den försiktigt förs in i skärspåret för fortsatt kapning.** I annat fall kan skivan haka upp sig, hoppa ur arbetsstycket eller orsaka bakslag.
- g) **Stöd skivor eller stora arbetsstycken för att minska risken för ett bakslag till följd av fastklämd kapskiva. Stora arbetsstycken kan böja sig av sin egen vikt.** Arbetsstycket måste stöttas på båda sidorna, närmare bestämt både i närheten av snittet och vid kanten.
- h) **Var alltid extra försiktig om du "skär ut" något i en vägg eller på andra ställen som du inte direkt kan se.** Där risk finns att kapskivan kommer i kontakt med gas- eller vattenledningar, elledningar eller andra föremål som kan orsaka bakslag.

Speciella säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning:

- a) Använd inte för stora slippapper, se tillverkarens uppgifter om slippapperets storlek.
Slippapper som står ut över sliprindellen kan leda till personskada, blockera, rivas sönder eller också orsaka bakslag.

Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trådborstar:

- Observera att en metallborste förörlårar små metallbitar åven vid normal användning. Överbelasta aldrig en metallborste genom att trycka den för kraftigt mot materialet som ska bearbetas. Små metallbitar som går av kan lätt tränga genom tunna kläder och/eller huden.
- Låt borstarna gå med normalt varvtal i minst en minut innan du använder dem. Under tiden får ingen stå framför eller i linje med borsten. Lösa borst eller ståltrådar kommer att lossna under denna inkomingsstid.
- Rikta den roterande stålborsten så att lossnande borst slungas bort från dig själv. Små partiklar och små fragment av ståltråd kan slungas iväg med hög hastighet när sådana borstar används och kan gå in i huden.

ÖVRIGA SÄKERHETS- OCH ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER

Bär personlig skyddsutrustning. Bär alltid skyddsglasögon. Att bära respektive passande skyddsutrustning, som dammskyddsmask, hals säkra skor, skyddshjälm eller hörselskydd minskar risken för personskador.

Vid slipning av metall uppstår gnistor. Se till att personer inte skadas. Pga brandrisken får inga brännbara material finnas i närheten (inom gnistområdet). Använd inte dammsugning!

Förhindra att du kommer i kontakt med gnistor och slipdamm.

Använd endast öppna fasta nycklar som har rätt storlek och är oskadade.

Verktögsinsatserna måste rotera helt jämnt. Fortsätt inte använda ojämna verktögsinsatser, ersätt dem istället innan du fortsätter arbetet.

Lakttag största försiktighet när maskinen är igång.

Avlägsna aldrig spån eller flisor när maskinen är igång.

Frånkoppla maskinen omedelbart om kraftiga vibrationer uppstår eller andra felfunktioner registreras. Kontrollera maskinen för lokalisering av orsak.

Förvissa dig om att införingsverktyget har stannat helt innan du lägger ner det.

Under extrema förhållanden (t.ex. finslipning av metall med spindel och vulkanfiberslipskiva) kan avsevärda avlagringar byggas upp på insidan av turbinslipmaskinen.

Se till att inga metaldelar kan hamna i ventilationsöppningarna eftersom detta kan orsaka en kortslutning.

Använd och förvara alltid tillbehör enligt tillverkarens instruktioner.

Använd inte detta verktyg för att arbeta med produkter som innehåller asbest. Ta reda på vad arbetsstycket innehåller innan arbetet påbörjas. Asbest bör bara tas bort av kvalificerad professionell personal.

Verktogsinsatsen måste vara fastspänd minst 10 mm. Det inre skaftmåttet L₁ kan användas för att beräkna verktogsinsatsens maximalt tillåtna värvtal utifrån de specifikationer som tillverkaren av verktogsinsatsen tillhandahåller. Det får inte vara mindre än maxvarvtalet för elverktyget.

Spänn fast arbetsstycket mot det inte ligger stadigt till följd av egen vikt. Flytta aldrig arbetsstycket mot den roterande verktogsinsatsen för hand.

Ta bort partiklar och skräp från chuckkroppen och rengör verktogsinsatsens spindel innan den skjuts in.

Verktogsinsatser ska skyddas från:

- väta och extrem fuktighet
- alla typer av lösningsmedel
- extrema temperaturvariationer
- fall till golvet och stötar

Verktogsinsatser ska förvaras:

- på ett ordnat sätt så att verktogsinsatserna kan tas ut utan att inkräkta på eller skada andra verktogsinsatser
- tillsammans med sina säkerhetsföreskrifter

Verktogsinsatser får INTE tappas, rullas eller få stötar.

Stäng av maskinen omedelbart om ett verktyg som används sitter fast! Sätt sedan inte på maskinen igen så länge som verktyget som används fortfarande sitter fast; risk för okontrollerade slag med högt reaktionsmoment. Ta reda på orsaken varför verktyget fastnade och åtgärda orsaken med hänsyn till säkerhetsanvisningarna.

Möjliga orsaker kan vara:

- Verktyget sitter snett i arbetsstycket
- Verktyget går igenom materialet som bearbetas
- Elverktyget är överbelastat

Gå aldrig med händerna in i en maskin som är igång.

Införingsverktyget har en vass egg och kan bli het under användning.

WARNING! Risk för skärsår och brännskador

- vid hantering av införingsverktygen

- när maskinen ställs ner.

Använd skyddshandskar när du hanterar införingsverktyg.

Kassera verktogsinsatser som tappats, rullats, fått stötar, utsatts för extrema temperaturvariationer eller kommit i kontakt med lösningsmedel eller väta.

Drag ur batteripaket innan arbete utföres på maskinen.

Kasta inte förbrukade batterier. Lämna dem till Milwaukee Tools för återvinning.

Förvara ej batteriet ihop med metallföremål, kortslutning kan uppstå.

System M12 batterier laddas endast i System M12 laddare. Ladda inte batterier från andra system.

Bryt aldrig upp uppladdningsbara batterier och laddare och förvara dem endast i torra utrymmen. Skydda mot fukt.

Under extrem belastning eller extrem temperatur kan batterivätska tränga ut ur skadade utbytesbatterier. Vid beröring med batterivätska tvätta genast av med vatten och tvål. Vid ögonkontakt spola genast i minst 10 minuter och kontakta genast läkare.

Varning! För att undvika den fara för brand, personskador eller produktskador som orsakas av en kortslutning, doppa inte ner verktyget, utbytesbatteriet eller laddaren i vätskor och se till att ingen vätska kan tränga in i apparaterna eller batterierna. Korroderande eller ledande vätskor, som saltvatten, vissa kemikalier, blekningsmedel eller produkter som innehåller blekmedel, kan orsaka en kortslutning.

ANVÄND MASKINEN ENLIGT ANVISNINGARNA

Turbinslipmaskinen är avsedd för slipning, skärning/fräsning, polering och stålborstning av trä, plast och metall. Den är perfekt för arbete på ytor som är svåra att nå.

Följ vidtveksamma fall anvisningarna från tillverkaren av tillbehöret.

Detta elverktyg ska endast användas för torr bearbetning.

Använd inte den här produkten på ett annat sätt än den avsedda användningen.

KVARSTÅENDE RISKER

Även om produkten används på ändamålsenligt och föreskrivet sätt kan kvarstående risker aldrig helt uteslutas. Vid användningen finns nedan nämnda risker varför du sm användare vid sidan om alla andra föreskrifter också ska beaktas följande:

- Personskador orsakade av vibration.
- Håll fast maskinen i de därför avsedda handtagen och begränsa arbets- och exponeringstiden.
- Bullerbelastning kan leda till hörselskador.
- Bär hörselskydd och begränsa exponeringstiden.
- Ögonskador orsakade av smutspartiklar.
- Använd alltid skyddsglasögon, kraftiga långbyxor och stabila skor.
- Inandning av giftigt damm.

VÄLJ TILLBEHÖR/VARVTAL

Tillbehör	Material	Varvtal
Slip-/ blåstringspunkt	Trä	2
	Stål	3
Stålfräsar	Aluminium	2
	Trä	6
	Plast	2
	Stål	2
Slipsten	Aluminium	3
	Plast	2
	Stål	6
	Aluminium	1
	Stål	2
Stålborstar	Aluminium	2
	Trä	1
Polerpunkt	Plast	1
	Stål	1
	Aluminium	1
	Trä	6
Kapskiva	Plast	1
	Stål	6
	Aluminium	6
Borr-bit	Trä	6
	Plast	1
	Stål	3
	Aluminium	3
	Trä	6

ANVISNINGAR AVSEENDE LITIJONBATTERIER

Användning av litiumjonbatterier

Batteri som ej använts på länge måste laddas före nytt bruk.

En temperatur över 50°C reducerar batteriets effekt. Undvik längre uppvärmning tex i solen eller nära ett element.

Se till att anslutningskontaktarna i laddaren och på batteriet är rena.

För att batterierna ska få lång livslängd ska de laddas fulla efter användning.

För en så lång livslängd som möjligt bör de uppladdningsbara batterierna tas ut ur laddaren efter uppladdning.

Om laddningsbara batterier lagras längre än 30 dagar:

Förvara batteriet på en torr plats vid en temperatur under 27 °C. Lagra batteriet vid ca 30%-50% av laddningskapaciteten. Ladda batterierna på nytt var 6:e månad.

Batteri-överbelastningsskydd för litiumjonbatterier

Om det laddningsbara batteriet överbelastas genom en mycket hög strömförbrukning, t.ex. extremt höga vridmoment, om borsten kläms fast, ett plötsligt stopp eller en kortslutning, så vibrerar elverktyget i 5 sekunder, laddningsindikeringen blinkar och elverktyget fränkopplas automatiskt. För att sedan sätta på elverktyget igen släpper du tryckbrytaren och tillkopplar sedan verktyget igen.

Vid en extrem belastning blir det laddningsbara batteriet för varmt. I detta fall blinkar alla lampor på laddningsindikeringen så länge tills batteriet har svalnat. När laddningsindikeringen har slocknat kan du fortsätta med arbetet.

Transportera litiumjon-batterier

För litiumjon-batterier gäller de lagliga föreskrifterna för transport av farligt gods på väg.

Därför får dessa batterier endast transporteras enligt gällande lokala, nationella och internationella föreskrifter och bestämmelser.

- Konsumenter får transportera dessa batterier på allmän väg utan att behöva beakta särskilda föreskrifter.
- För kommersiell transport av litiumjon-batterier genom en speditiionsfirma gäller emellertid bestämmelserna för transport av farligt gods på väg. Endast personal som känner till alla tillämpliga föreskrifter och bestämmelser får förbereda och genomföra transporten. Hela processen ska följas upp på fackmässigt sätt.

Följande ska beaktas i samband med transporten av batterier:

- Säkerställ att alla kontakter är skyddade och isolerade för att undvika kortslutning.
- Se till att batteripacken inte kan glida fram och tillbaka i förpackningen.
- Transportera aldrig batterier som läcker, har runnit ut eller är skadade.

För mer information vänligen kontakta din speditiionsfirma.

RENGÖRING

Se till att motorhöljets luftsitsar är rena.

SKÖTSEL

Använd endast Milwaukee-tillbehör och Milwaukee-reservdelar. Komponenter, för vilka inget byte beskrivs, ska bytas ut hos Milwaukee-kundtjänst (se broschyren garanti-/kundtjänstadresser).

Vid behov kan du rekommendera apparatens sprängskiss antingen hos kundservicen eller direkt hos Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany. Du ska då ange maskintypen och numret på sex siffror som står på effektskylten.

SYMBOLER

	Läs instruktionen noga innan du startar maskinen.
	OBSERVERA! VARNING! FARA!
	Drag ur batteripaket innan arbete utföres på maskinen.
	Använd alltid skyddsglasögon.
	Bär därför lämplig skyddsmask.
	Bär skyddshandskar!
	Använd ingen kraft.
	Tillbehör - Ingår ej i leveransomfånget, erhålles som tillbehör.
	Förbrukade batterier och avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) får inte slängas tillsammans med de vanliga hushållssoporna. Förbrukade batterier eller WEEE ska samlas och avfallshanteras separat. Ta ut förbrukade batterier, förbrukade ackumulatorer och ljuskällor ur produkterna innan de avfallshanteras. Kontakta den lokala myndigheten respektive kommunen eller fråga återförsäljare var det finns speciella avfallsstationer för elskrot. Beroende på de lokala bestämmelserna kan återförsäljare vara skyldiga att ta tillbaka förbrukade batterier eller WEEE gratis. Bidra till att minska behovet av råämnen genom återanvändning och återvinning av dina förbrukade batterier eller ditt WEEE. Förbrukade batterier (i synnerhet litiumjonbatterier) och WEEE innehåller värdefulla återvinningsbara material som kan skada miljön och din hälsa om de inte avfallshanteras på korrekt sätt. Tänk på att radera eventuella personuppgifter som kan finnas på din utrustning innan du lämnar den till avfallshanteringen.
	Rotation framåt
	Tomgångsvarvtal, obelastad
	Spänning
	Likström
	Europeisk överensstämmelsemärkning
	Brittisk symbol för överensstämmelse
	Ukrainskt konformitetsmärke
	EurAsian överensstämmelsesymbol.

TEKNISET TIEDOT	M12 BLROT
Tyyppi	Akku-karalaikkahiomakone
Tuotantomerkki	4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
Akun jännite	12 V ---
Nimellinen kierrosluku	5000 - 27500 min ⁻¹
Kirstysholkin halkaisija- $\emptyset$	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Hiomapyörän $\emptyset$ max.	$\emptyset$ 25 mm
Katkaisulaikan $\emptyset$ enint.	$\emptyset$ 38 mm
Max. Hiomalaikan $\emptyset$	$\emptyset$ 20 mm
Kuppiharjan $\emptyset$	$\emptyset$ 20 mm
Paino EPTA-menetellyn 01/2014mukaan (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Suositeltu ympäristön lämpötila työn aikana	-18...+50 °C
Suosittelut akkutyypit	M12B...
Suosittelut latauslaitteet	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Melunpäästötiedot:	
Mitta-arvot määritetty EN 60745 mukaan.	
Koneen tyypillinen A-luokitettu melutaso:	
Melutaso / Epävarmuus K	75,5 dB(A) / 3 dB(A)
Äänenvoimakkuus / Epävarmuus K	83,5 dB(A) / 3 dB(A)
Käytä korvasuojia.	
Tärinätiedot:	
Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 60745 mukaan.	
Värähtelyemissioarvo a _h / Epävarmuus K	12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

VAROITUS!

Tässä tiedotteessa ilmoitettu (ilmoitetut) tarina- ja melupäästöarvo(t) on mitattu standardisoidulla testimenetelmällä SFS-EN 60745 mukaisesti ja sitä voidaan käyttää työkalun vertailemiseen toisen työkalun kanssa. Sitä voidaan käyttää alustavaan altistuksen arviointiin.

Ilmoitettu tärinä- ja melupäästöarvo koskee työkalun pääkäyttötarkoituksia. Jos kuitenkin työkalua käytetään eri käyttötarkoituksiin eri varusteiden kanssa tai huonosti huollettuna, voi tärinä- ja melupäästö erota ilmoitetusta. Tämä voi merkittävästi nostaa altistumistasoa koko työskentelyjakson ajaksi.

Arvioidussa tänä- ja meluallistustasossa tulisi ottaa huomioon myös työkalun sammutuskerrat tai sen tyhjäkäynti. Tämä voi merkittävästi laskea allistumistasoa koko työskentelyjakson ajaksi.

Tunnista esimerkiksi seuraavat lisävarotoimet, joilla voidaan suojata käyttäjää tärinän ja/tai melun vaikutuksilta: työkalun ja varusteiden ylläpito, käsien lämpimänä pito, työnkulun organisointi.

VAROITUS Lue kaikki turvallisuusmääräykset, ohjeet, kuvitukset ja erittelyt, jotka toimitetaan tämän sähkötyökalun mukana.

Jäljempänä annettujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

KARALAIKKAHIOMAKONEEN TURVALLISUUSOHJEET

Yhteiset turvallisuusohjeet hiomista, hiekkapaperihiomista, työskentelyä teräsharjan kanssa, kiillotusta ja katkaisuhiontaa varten:

Yhteiset turvallisuusmääräykset hiontaa varten

- Sähkötyökalu on tarkoitettu toimimaan hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana, kiillotuskoneena, jyrsimenä ja leikkaustyökaluna. Huomioi kaikki tämän sähkötyökalun mukana tulevat turvaohjeet, ohjeet, kuvat ja tarkemmat tiedot. Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för att elstöt, brand och/eller allvariga personskador uppstår.
- Älä käytä mitään lisälaitetta, joita ei valmistaja ole tarkoitanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle.
Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluasi ei takaa sen turvallista käyttöä.
- Käyttötyökalun sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään yhtä korkea kuin sähkötyökalulla ilmoitettu korkein kierrosuku. Sallittua nopeammin pyörivät lisävarusteet voivat rikkoa ja lentää ympäriinsä.
- Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittaitietoja.
Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- Hiomalaikan, hiomatelan tai muiden varusteiden täytyy sopia tarkalleen sähkötyökalun hiomakaraan tai kiinnitysleukoihin.
Liitos työkalu, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun karaan, pyörivät

epäkeskoisesti, tärisevät voimakkaasti ja saattavat aiheuttaa laitteen hallinnan menettämisen.

- Tuurnalle asennetut laikat, hiomarummut, leikkutyökalut tai muut varusteet tulee panna kokonaan holkin tai istukan sisään. ”Ylinousun” tai hiomavälineen ja holkin tai istukan välillä vapaana olevan tuurnan osan tulee olla mahdollisimman pieni. Jos tuurna on kiinnitetty liian heikosti ja/ tai laikan ylinousu on liian suuri, niin asennettu laikka saattaa irrota ja sinkoutua pois suurella nopeudella.
- g) Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökaluissa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalaatuseissa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoo, tulee tarkistaa, että se on kunnonssa tai sitten käyttää ehjiä vaihtotyökaluja. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt loitolla pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät aina turhasti rikki tässä ajassa.
- h) Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä tarpeen mukaan kasvojen kokosuojausta, silmäsuojuksia tai suojalaseja. Mikäli kohtuudella tarpeen, käytä pölysuodatinaamaria, kuulosuojaimia, suojakäsineitä tai erikoista esiliinaa, joka estää pienten hioma- ja materiaaliosasten osumista sinuun.
- Silmäsuojajien tulee suojata ympäröisistä siskoileviltä vierailta esineiltä, joita syntyy eri käyttökohteissa. Pöly- tai hengityssuojaimen tulee suodattaa käytön aikana syntyvä pöly. Jos altistut pitkään voimakkaalle melulle, voi tästä seurata kuulovaurio.
- i) Huolehdi siitä, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueeltasi. Jokaisella työmaalla tulevalle henkilölle tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet.
- Työkalupäleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattaa sinkoutua kaus ja aiheuttaa vammoja myös välittömän työalueen ulkopuolella.

- Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä pinoista, tehdessä työtä, jossa saattaisit osua pilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon. Kosketus jännitteeseen johtoon saattaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteiseiksi ja johtaa sähköiskun.
- k) Pidä sähkötyökalusta tiukasti kiinni aina sitä käynnistäessäsi. Moottorin kiihtyessä täyteen nopeuteen sen reaktiomomenti saattaa aiheuttaa sähkötyökalun pyörimisen.
- l) Käytä aina kiinnittimiä työstökalupaleen kiinnittämiseen, mikäli mahdollista. Älä koskaan pitele työskennellessäsi pientä työstökalupaletta kädessäsi ja toisella kädellä käyttämäsi työkalua. Kun pienet työstökalupaleet on kiinnitetty paikalleen, niin molemmat kätesi ovat vaapaana sähkötyökalun parempaa käsittelyä varten. Katkaistaessa pyöreitä työstökalupaleita, kuten puuvaarvoja, tankoja tai putkia, nämä pyörivät helposti pois, jolloin työkaluun liitetty varuste saattaa juuttua kiinni ja sinkoutua sinua kohti.
- m) Älä koskaan laske sähkötyökalua pois, ennen kuin käyttötyökalu on pysähtynyt täydellisesti. Pyörivä käyttötyökalu voi joutua kosketuksiin laskeutumispiinnan kanssa, minkä seurauksena voit menettää sähkötyökalun hallinnan.
- n) Työkaluosien vaihtamisen tai laitteen säätötoimien jälkeen on varmistettava, että kiinnitysleukojen mutterit, poranistukka tai muut kiinnitysvälineet on kiristetty tiukkaan. Löysät kiinnittimet saattavat siirtyä odottamatta ja aiheuttaa laitteen hallinnan menetyksen; pyörivät irronneet komponentit sinkoavat voimakkaasti pois.
- o) Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä sitä kantaessasi. Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena tarttua kiinni pyörivään sähkötyökaluun, joka saattaa pörautua kehoosi.
- p) Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti. Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteleon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.
- q) Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä. Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.
- r) Älä käytä vaihtotyökaluja, joita tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta.
- Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineden käyttö saattaa johtaa sähköiskuihin.
- Takaisku ja vastaava varo-ohjeet**
- Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautesen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttuminen tai puristuksen joutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähtymiseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan.
- Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkalupaleeseen, saatessasi hiomalaikan reuna, joka on upponut työkalupaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaa hiomalaikan ponnahduksen ulos työkalupaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai poispäin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua.
- Takaisku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä tai käytöstä väärään tarkoitukseen. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.
- a) Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehoasi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan takaiskuvoimiin. Käytä aina lisäkahvaa, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvoimia tai vastamomentteja työkalun ryntäköydessä.
- Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaiskuja ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojatoimenpiteitä.
- b) Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, että vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkalupaleesta ja juuttumasta kiinni.
- Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.
- c) Älä käytä hammastusta sahanterää.
- Tällaiset käyttötyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- d) Liikuta työkalua materiaalisia aina siihen suuntaan, johon leikkausreuna poistuu materiaalista (vastaa sitä suuntaa, johon lastut ja sahanpuru sinkoavat). Sähkötyökalun kuljettaminen väärään suuntaan saa liitetyt työkalun työntymään pois työstökalupaleesta, jolloin

sähkötyökalua vedetään tähän suuntaan.

- e) Kun käytetään kiertoviilijoita, katkaisulaikkoja, suumoepujsyrsimiä tai kovametallijyrsimiä, niin työstettävän kappaleen täytyy aina olla kiinnitetty hyvin. Jo vähäinenkin näiden työkalujen kalliistuminen urassa aiheuttaa takertumisen ja saattaa johtaa tapakoukuihin. Kiinni takertuessaan katkaisulaikka yleensä särkyi. Kiertoviilojen, suumoepujsyrsimien tai kovametallijyrsimien kiinni takertuessa työkalu saattaa sinkoutua urasta ja aiheuttaa sähkötyökälyn hallinnan menetyksen.

Erityiset varoohjeet hiontaan ja katkaisuhiontaan

- a) Käytä ainoastaan tähän sähkötyökaluun suositeltuja hiomalaikkatyyppejä ja älä ainoastaan suositeltuihin käyttötarkoituksiin. Älä esimerkiksi koskaan hio katkaisulaikan sivupinnalla. Katkaisulaikat on tehty materiaalin poistamisen laikan reunana käyttäen. Sivusuunnasta näihin hiomavälineisiin vaikuttava voima saattaa halkaista ne.
- b) Käytä kartionmuotoisissa ja suorissa kiertien varustetuissa hiomapunkkoissa vain oikeankokoisia, oikeanpituisia, ehjiä tuumia, ilman lapaleikkausta. Oikeankokoiset tuurnat vähentävät murtumariskin.
- c) Vältä katkaisulaikan kiinnijoutumista tai liian voimakasta painamista materiaaliin. Älä tee liian syviä leikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormittaminen suurentaa siihen kohdistuvaa rasitusta ja lisää kiinnittartumisen tai -joutumisen vaaraa ja täten myös takapotkun tai katkaisulaikan murtumisen vaaraa.
- d) Älä sijoita kättäsi pyörintäsuuntaan tai pyörivän katkaisulaikan taakse. Kun liikutat katkaisulaikkaa työstökappaleesta kädestäsi pois päin, saattaa sähkötyökalu pyörivän laikan kera singota suoraan sinua kohti, jos tulee takapotku.
- e) Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeyttää työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää se rauhallisesti paikoillaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan koeta poistaa vielä pyörivää katkaisulaikkaa leikkauksesta, se saattaa aiheuttaa takaiskun. Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.
- f) Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, jos laikka on kiinni työstökappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasta jatkat leikkauksta. Muussa tapauksessa saattaa laikka tarttua kiinni, ponnahtaa ulos työstökappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.

- g) Levyt tai isot työstökappaleet täytyy tukea, jotta vähennettisiin kiinnijuttuneen katkaisulaikan aiheuttama takaiskun riskiä. Suuret työstökappaleet voivat taipua oman painonsa alla. Työstökappale on tuettava molemmiin puoliin, sekä katkaisuleikkauksen läheltä että reunasta.
- h) Ole erityisen varovainen tehdessäsi "taskuleikkauksia" pystyssä oleviin seiniiin tai muihin alueisiin, joita et voi nähdä. Uppoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasutai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.

Erityiset varoohjeet hiekkapaperihiontaan:

- a) Älä käytä ylisuuria hiomapyöröjä, vaan noudata valmistajan ohjeita hiomapyöröjen koosta.
- Hiomapyöröt jotka ulottuvat hiomalautasen ulkopuolelle, saattavat aiheuttaa loukkaantumista tai johtaa kiinnijuuttumiseen, hiomapyörön repeytymiseen tai takaiskuun.

Erityiset varo-ohjeet työskentelyyn teräsharjan kanssa:

- a) Muista, että teräsharjasta irtoilee langanpätkiä myös tavallisen kyyristyksellä. Älä ylläritä teräslankoja liian voimakkaalla puustuksella. Poissinkoilevat langanpalat voivat tunkeutua hyvin helposti ohuiden vaatteiden jätai ihon läpi.
- b) Anna harjojen pyörivän vähintään minuutin ajan käyttökierrosluvulla ennen käytön aloittamista. Tänä aikana ei harjan edessä tai sen kanssa samansuuntaisesti saa olla ihmisiä. Irralliset harjaketet tai langat sinkoavat tänien aloituksen aikana pois.
- c) Suuntaa pyörivän teräsharjan poisehtosuunta itsestäsi pois. Pienet osat ja vähiäiset langansurit voivat sinkoilla suurella nopeudella pois näitä harjoja käytettäessä ja iskeytyä ihoosi.

TÄYDENTÄVIÄ TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSIÄ JA TYÖSKENTELYOHJEITA

Käytä henkilönsuojaimia. Käytä aina suojalaseja. Sopivien suojavarusteiden, kuten pölymaskien, liukumattomien jalkineiden, kypärien tai kuulosuojainten käyttö pienentää tapaturmariskiä.

Metallien hionnassa syntyy kipinöintiä. Tarkista, ettei kenellekään aiheuteta

vložené nástroje, ale takové nástroje před dalším použitím vyměňte. Nesahejte do nebezpečného prostoru běžícího stroje.

Pokud stroj běží, nesmí být odstraňovány trisky nebo odstěpky.

Stroj okamžitě vypněte, zjistíte-li neobvyklé vibrace nebo jiné problémy. Stroj přezkoušejte, abyste zjistili příčinu problémů.

Ujistěte se, že se vkládací nástroj zcela zastavil, než jej položíte.

Za extrémních podmínek (např. hladké broušení kovů s trnem nebo brusným kotoučem z vulkánových vláken) se mohou uvnitř brusky tvořit značné nečistoty.

Dávejte pozor, aby se žádné kousky kovu nedostaly do větracích štěrbin, protože by mohly způsobit zkrat.

Příslušenství používejte a skladujte vždy podle pokynů výrobce.

S tímto nástrojem nepracovávejte žádné produkty s obsahem azbestu. Stanovte složení obrobku, dříve než začnete s prací. Azbest směřte odstranit pouze kvalifikovaní odborníci.

Vložený nástroj musí být upnutý minimálně 10 mm. Na základě vnitřního rozměru stopky L_0 se dá vypočítat maximálně dovolená rychlost vloženého nástroje z údajů výrobce. Nesmí být menší než maximální rychlost elektrického nástroje.

Obráběný obrobek se musí upnout, pokud nedrží vlastní hmotností. Nikdy nepohybujte obrobkem rukou ve směru rotujícího vloženého nástroje.

Odstraňte prach a nečistoty z tělesa upínacích kleští a vyčistěte tm vloženého nástroje před vložením.

Vložené nástroje chraňte před:

- vlhkem a extrémní vlhkostí
- jakýmkoliv druhem rozpouštědel
- extrémním kolísáním teplot
- spadnutím a nárazy

Vložené nástroje uschovávejte následovně:

- umístěné tak, aby se mohly vložené nástroje odstranit bez toho, aby se jiné vložené nástroje mohly porušit nebo poškodit
- s jejich bezpečnostními pokyny

Vložené nástroje se NESMĚJÍ nechat spadnout, nesmějí rolovat ani narazit.

Při zablkování nasazeného nástroje přístroj okamžitě vypněte! Přístroj nezapínajte, pokud je nasazený nástroj zablkovaný; mohl by při tom vzniknout zpětný náraz s vysokým reakčním momentem. Zjistíte příčinu zablkování nasazeného nástroje a odstraňte ji při dodržení bezpečnostních pokynů.

Možnými příčinami mohou být:

- vzpříčení v opracovávaném obrobku
- přelomení opracovávaného materiálu
- přetížení elektrického přístroje

Nezasahujte do běžícího stroje.

Nasazený nástroj má ostré hrany a během používání se může zahřát.

VAROVÁNÍ! Nebezpečí pořezání a popálení

- při manipulaci s nasazovanými nástroji
- při odkládání zařízení.

Při manipulaci s nasazovanými nástroji používejte ochranné rukavice.

Zlikvidujte vložené nástroje, které jste nechali spadnout, rolovat nebo narazit, které byly vystaveny extrémnímu kolísání teplot nebo se dostaly do kontaktu s rozpouštědly nebo vlhkostí.

Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováku vyjmout výměnný akumulátor.

Použitě nevyhazujte do domovního odpadu nebo do ohně. Milwaukee nabízí ekologickou likvidaci starých článků, ptejte se u vašeho obchodníka s nářadím.

Náhradní akumulátor neskladujte s kovovými předměty, nebezpečí zkratu.

Akumulátor systému M12 nabíjejte pouze nabíječkou systému M12. Nenabíjejte akumulátory jiných systémů.

Akumulátory a nabíječky nikdy neotvírejte a skladujte je pouze v suchých místnostech. Chraňte před vlhkostí.

Při extrémní zátěži či vysoké teplotě může z akumulátoru vytékat kapalina. Při zasažení touto kapalinou okamžitě zasažená místa omýjte vodou a mýdlem. Při zasažení očí okamžitě důkladně po dobu alespoň 10min. omývat a neodkladně vyhledat lékaře.

Varování! Abyste zabránili nebezpečí požáru způsobeného zkratem, poraněním nebo poškozením výrobku, neponořujte nářadí, výměnnou baterii nebo nabíječku do kapalín a zajistěte, aby do zařízení a akumulátorů

nevnikly žádné tekutiny. Korodující nebo vodivé kapaliny, jako je slaná voda, určité chemikálie a bělicí prostředky nebo výrobky, které obsahují bělidlo, mohou způsobit zkrat.

OBLAST VYUŽITÍ

Přímá bruska a drátěné kartáče jsou určeny k broušení, dělení, leštění dřeva, plastu a kovu. Je ideálně vhodná pro práce na obtížně přístupných místech.

Ve sporném případě seřídte pokyny výrobce příslušenství.

Toto elektrické nářadí je vhodné pouze pro suché obrábění.

Tento přístroj se smí používat pouze k určenému účelu.

ZBYTKOVÁ RIZIKA

Dokonce ani při řádném používání výrobku podle předpisů se nedají zcela vyloučit zbývající rizika. Při používání mohou vzniknout následující rizika, a proto by obsluha měla dodržovat následující pokyny:

- Poranění způsobená vibrací. Přístroj držte pouze za určená držadla a omezte čas práce a expozice.
- Zatížení hlukem může vést k poškození sluchu. Noste ochranu sluchu a omezte dobu expozice.
- Poranění očí způsobená částečkami nečistot. Vždy noste ochranné brýle, pevné dlouhé kalhoty a pevnou obuv.
- Vdechnutí jedovatých druhů prachu.

VOLBA PŘÍSLUŠENSTVÍ/OTÁČEK

Příslušenství	Materiál	Otáčky
Brusný bod	Dřevo	2
	Ocel	3
	Hliník	2
Fréza na ocel	Dřevo	6
	Plast	2
	Ocel	2
	Hliník	3
Brusný kámen	Plast	2
	Ocel	6
	Hliník	1
	Hliník	2
Leštící bod	Dřevo	1
	Plast	1
	Ocel	1
	Hliník	1
Brusný kotouč	Dřevo	6
	Plast	1
	Ocel	6
	Hliník	6
Hrot vrtáku	Dřevo	6
	Plast	1
	Ocel	3
	Hliník	3
Frézovací vložka	Dřevo	6

UPOZORNĚNÍ NA LITHIUM-IONTOVÉ BATERIE

Použití lithium-iontových baterií

Děle nepoužívané akumulátory je nutné před použitím znovu nabít. Teplota přes 50° C snižuje výkon akumulátoru. Chraňte před dlouhým přehříváním na slunci či u topení.

Kontakty nabíječky a akumulátoru udržujte v čistotě.

Pro optimální životnost je nutné akumulátory po použití plně dobít.

K zabezpečení dlouhé životnosti by se akumulátory měly po nabití vyjmout z nabíječky.

Při skladování akumulátoru po dobu delší než 30 dní: Akumulátor skladujte na suchém místě při teplotě nižší než 27 °C. Skladujte akumulátor při cca 30%-50% nabíjecí kapacitě. Opakujte nabíjení akumulátoru každých 6 měsíců.

Ochrana proti přetížení u lithium-iontových baterií

Při přetížení akumulátoru příliš vysokou spotřebou proudu, například při extrémně vysokém krouticím momentu, při zaseknutí vrtáku, náhlém zastavení nebo zkratu, začne elektrické nářadí po dobu 5 sekund vibrovat, indikátor dobíjení začne blikat a motor se následně samočinně vypne. K opětnému zapnutí uvolněte a následně opět stiskněte tlačítkový vypínač. Při extrémním zatížení dochází k příliš vysokému ohřevu akumulátoru. V tomto případě začnou blikat všechny kontrolky indikátoru dobíjení a blikají tak dlouho, dokud se akumulátor opět neochladí.

V okamžiku, kdy indikátor dobíjení přestane blikat, je možné v práci opět pokračovat.

Přeprava lithium-iontových baterií

Lithium-iontové baterie spadají podle zákonných ustanovení pod přepravu nebezpečného nákladu.

Přeprava těchto baterií se musí realizovat s dodržováním lokálních, vnitrostátních a mezinárodních předpisů a ustanovení.

- Spotřebitelé mohou tyto baterie bez problémů přepravovat po komunikacích.
- Komerční přeprava lithium-iontových baterií prostřednictvím přepravních firem podléhá ustanovením o přepravě nebezpečného nákladu. Přípravu k vyexpedování a samotnou přepravu směji vykonávat jen příslušně vyškolené osoby. Na celý proces se musí odborně dohlížet.

Při přepravě baterií je třeba dodržovat následující:

- Zajistěte, aby kontakty byly chráněné a izolované, aby se zamezilo zkratům.
- Dávejte pozor na to, aby se svazek baterií v rámci balení nemohl sesmeknout.
- Poškozené a vyteklé baterie se nesmějí přepravovat.

Ohledně dalších informací se obraťte na vaši přepravní firmu.

ČISTĚNÍ

Větrací štěrby nářadí udržujeme stále čisté.

ÚDRŽBA

Používejte výhradně příslušenství a náhradní díly Milwaukee. Díly, jejichž výměna nebyla popsána, nechte vyměnit v autorizovaném servisu (viz „Žárky / Seznam servisních míst“)

V případě potřeby si můžete v servisním centru pro zákazníky nebo přímo od firmy Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Německo vyžádat schematický nářek jednotlivých dílů přístroje, když uvedete typ přístroje a šestimístné číslo na výkonovém štítku.

SYMBOLY

	Před uvedením do provozu si pečlivě přečtěte návod k použití.
	POZOR! VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ!
	Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováku vyjmout výměnný akumulátor.

	Při práci se strojem neustále nosit ochranné brýle.
	Používejte při práci vhodnou ochranou masku.
	Používejte ochranné rukavice!
	Nepoužívejte silu.
	Příslušenství není součástí dodávky, viz program příslušenství.
	Odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení se nesmějí likvidovat společně s domovním odpadem. Odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení je nutné sbírat a likvidovat odděleně. Před likvidací odstraňte ze zařízení odpadní baterie, odpadní akumulátory a osvětlovací prostředky. Informujte se na místních úřadech nebo u vašeho odborného prodejce ohledně recyklačních dvorů a sběrných míst. Podle místních ustanovení mohou maloobchodní prodejci být povinni bezplatně odebrat zpět odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení. Opětovným použitím a recyklací vašich odpadních baterií a vašich odpadních elektrických a elektronických zařízení přispíváte ke snižování potřeby surovin. Odpadní baterie (především lithium-iontové baterie), odpadní elektrická a elektronická zařízení obsahují cenné, opětovně použitelné materiály, které při ekologické likvidaci nemohou mít negativní účinky na životní prostředí a vaše zdraví. Před likvidací pokud možno vymažte na vašem odpadním přístroji existující osobní údaje.
	Směr otáčení
η_0	Volnoběžné otáčky
V	Napětí
	Stejnoseměrný proud
	Značka shody v Evropě
	Britská značka shody
	Značka shody na Ukrajině
	Euroasijská značka shody

TEHNIČNI PODATKI	M12 BLROT
Model	Akumulatorski premij brusilniki
Proizvodna številka	4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
Napetost baterije	12 V ---
Nazivno število vrtljajev	5000 - 27500 min ⁻¹
Vpenjalne klešče Ø	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Brusilno telo Ø maks.	Ø 25 mm
najv. premer rezilnega koluta	Ø 38 mm
maks. Ø brusilne plošče	Ø 20 mm
Žične ščetke-Ø	Ø 20 mm
Teža po EPTA-proceduri 01/2014 (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Priporočena temperatura okolice pri delu	-18...+50 °C
Priporočene vrste akumulatorskih baterij	M12B...
Priporočeni polnilniki	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Informacije o hrupnosti:	
Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 60745.	
Raven hrupnosti naprave ovrednotena z A, znaša tipično:	
Nivo zvočnega tlaka / Nevarnost K	75,5 dB(A) / 3 dB(A)
Višina zvočnega tlaka / Nevarnost K	83,5 dB(A) / 3 dB(A)
Nosite zaščito za sluh.	
Informacije o vibracijah:	
Skupna vibracijska vrednost (Vektorska vsota treh smeri) določena ustrezno EN 60745.	
Vibracijska vrednost emisij a _h / Nevarnost K	12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

⚠ OPOZORILO!

Raven vibracij in hrupa, navedena v tem informativnem listu, je bila izmerjena v skladu s standardiziranim preskusom iz EN 60745 in jo je mogoče uporabljati za primerjavo orodij med seboj. Mogoče jo je tudi uporabiti za predhodno oceno izpostavljenosti.

Navedena raven vibracij in hrupa predstavlja glavno uporabo orodja. Če pa se orodje uporablja za različne namene, z različnimi dodatki ali slabo vzdrževano, se lahko vibracije in hrup razlikujejo. To lahko znatno poveča raven izpostavljenosti v celotnem delovnem obdobju.

Pri oceni ravni izpostavljenosti vibracijam in hrupu je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno ali ko teče, vendar dejansko ne opravlja dela. To lahko bistveno zmanjša raven izpostavljenosti v celotnem delovnem obdobju.

Ugotovite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred učinki vibracij in/ali hrupa, kot so: vzdrževanje orodja in dodatkov, tople roke, organizacija delovnih vzorcev.

⚠ OPOZORILO! Preberite vsa varnostna opozorila in navodila, prikaze in specifikacije tega električnega orodja. Zakasnelo upoštevanje sledečih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe. Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

VARNOSTNA NAVODILA ZA PREME BRUSILNIKE

Skupna opozorila za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, delo z žičnimi ščetkami, poliranje in rezanje:

Splošna varnostna navodila za brušenje

- a) To električno orodje je treba uporabljati kot brusilnik, brusilnik s smirkovnim papirjem, žično krtačo, orodje za poliranje, za rezkanje in kot rezilni brusilnik. Upoštevajte vse varnostne napotke, navodila, slike in podatke, ki so priloženi napravi. Zaradi neupoštevanja spodaj navedenih navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.
- b) Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to orodje ni posebno predvidel in katerega uporabe ne priporoča. Zgolj dejstvo, da lahko nek pribor pritrđite na Vaše električno orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.
- c) Dovoljeno število vrtljajev uporabljenega orodja mora biti vsaj tako visoko, kot je največje število vrtljajev električnega orodja. Pribor, ki se vrti hitreje od dovoljenega števila vrtljajev, se lahko polomi in razleti.
- d) Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja. Napačno dimensionirani vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.
- e) Brusilna plošča, brusilni cilindri ali drug pribor se morajo natančno prilegati brusilnemu vretenu ali vpenjalnim čeljustim električnega orodja. Orodja, ki v brusilno vreteno električnega orodja točno
- poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Po kontroli in vstavljanju vsadnega orodja se ne zadržujte v ravlini vrtelca se vsadnega orodja, kar velja tudi za druge osebe v bližini. Električno orodje naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem preizkusnim časom.
- h) Nosite osebno varovalno opremo. Upoštevajte namen uporabe in se zaščitite z zaščito za obraz, zaščito za oči ali zaščitnimi očali. Če je to ustrezno, nosite protiprašno masko, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in poseben predpasnik, ki zadržujejo delce brušenja ali obdelovanja. Zaščita za oči mora ščititi pred letetičmi tuji, ki nastanejo ob različnih uporabah. Protiprašna maska ali dihalna maska mora filtrirati prašne delce, ki nastanejo med uporabo. Daljša izpostavljenost glasnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- i) Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.

ne pašejo, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko privedejo do izgube nadzora.

- a) Na trnu nameščene plošče, brusilni valji ali drugi pribor morajo biti do konca vstavljeni v napajalne kleeše ali vpenjalno glavo. »Izbočenosti« ali izpostavljeni del trna med brusilnim kolesom in vpenjalom ali držalom mora biti minimalna. Če tm ni dovolj pritrjen in/ali je projekcija diska prevelika, lahko vgrajeni disk popusti in z visoko hitrostjo izpade.
- g) Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij. Pred vsako uporabo preglejte brusilne kolote, če se ne luščijo oziroma če nimajo razpok, brusilne krožnike, če nimajo razpok oziroma če niso močno obrabljeni ali izrabljeni, žične ščetke pa, če nimajo zrahlinjani ali odlomljeni žic. Če pade električno orodje ali vsadno orodje na tla, pogledjte, če ni poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Po kontroli in vstavljanju vsadnega orodja se ne zadržujte v ravnini vrtečnega se vsadnega orodja, kar velja tudi za druge osebe v bližini. Električno orodje naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtnjajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem preizkusnim časom.
- h) Nosite osebno varovalno opremo. Upoštevajte namen uporabe in se zaščitite z zaščito za obraz, zaščito za oči ali zaščitnimi očali. Če je to ustrezno, nosite protiprašno masko, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in poseben predpasnik, ki združuje delce brušenja ali obdelovanja. Zaščita za oči mora ščititi pred letelimi tujki, ki nastanejo ob različnih uporabah. Protiprašna maska ali dihalna maska mora filtrirati prašne delce, ki nastanejo med uporabo. Daljša izpostavljenost glasnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- i) Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni delci obdelovanja ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.

j) Če izvajate dela, pri katerih bi lahko vstavno orodje zadelo ob skrite električne vodnike ali ob lastni omrežni kabel, držite električno orodje samo za izolirane ročaje. Stik z vodnikom, ki je pod napetostjo, prenese napetost tudi na kovinske dele električnega orodja in povzroči električni udar.

- k) Pri zagonu držite električno orodje zmeraj močno. Pri utekanju do polne hitrosti lahko reakcijski moment motorja privede do tega, da se električno orodje zasuje.
- l) V kolikor je mogoče, uporabljajte za fiksiranje obdelovanca primež. Majhna obdelovanja pri delu nikdar ne držite v eni in orodja v drugi roki. Pri vpetju majhnih obdelancev imate roki za boljše rokovanje električnega orodja prosti. Pri rezanju okroglih obdelancev, kot so leseni čepi, palčni material ali cevi, so le te nagnjene k odkotaljenju, vsled česar se se sestavljeno orodje lahko zaskoči in izvrže proti vam.
- m) Ne odlagajte električno napravo vse dokler se električna naprava ni popolnoma umirila. Vrtečo delovno orodje lahko pride v kontakt z odlagalno površino s čimer lahko izgubite kontrolo nad električno napravo.
- n) Po menjavi vstavljenega orodja ali nastavitvah naprave se prepričajte, da bodo matice primeže, vpenjala ali drugi pritrdilni elementi močno zategnjeni. Sproščeni pritrdilni elementi lahko nepričakovano zdrsnejo in privedejo do izgube nadzora; nepritrjene, rotirajoče komponente se s silo izvržejo.
- o) Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje. Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagradi Vaše oblačilo in se zavrtja v Vaše telo.
- p) Prezračevalne reže Vašega električnega orodja morate redno čistiti. Ventilator motorja povleče v ohlajše prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.
- q) Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih materialov. Ti materiali se lahko zaradi iskrjenja vnamejo.
- r) Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo tekočino. Uporaba vode ali drugih tekočin lahko povzroči električni udar.

Povratni udarec in ustrezna opozorila

Povratni udarec je nenadna reakcija, ki nastane zaradi zagodenja ali blokiranja vrtečega se vsadnega orodja, na primer brusilnega koluta, brusilnega krožnika, žične ščetke in podobnega. Zagodenje ali blokiranje ima za posledico takojšnjo ustavitev vrtečega se vsadnega orodja. Nekontrolirano električno orodje se zaradi tega pospešeno premakne v smer, ki je nasprotna smeri vrtenja vsadnega orodja.

Če se na primer brusilni kolot zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in brusilni kolot se odloimi ali povzroči povratni udarec. Brusilni kolot se nato premakne proti uporabniku ali proč od njega, odvisno od smeri vrtenja brusilnega koluta na mestu blokiranja. Blokirni koloti se lahko pri tem tudi zlomijo.

Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. Preprečite ga lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi. Navedeni so v nadaljevanju besedila.

- a) Dobro držite električno orodje in premaknite telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestigli moč povratnega udarca. Če je na voljo dodatni ročaj, ga obvezno uporabljate in tako zagotovite najboljše možno nadziranje moči povratnih udarcev ali reakcijskih momentov pri zagonu naprave.
- Z ustreznimi previdnostnimi ukrepi lahko uporabnik obvlada moč povratnih udarcev in reakcijskih momentov.
- b) Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah. Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagozdila.
- Vrteče se vsadna orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zgazdi. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- c) Ne uporabljajte nazobčani žagin list.
- Tako delovno orodje povzroči pogosto povratni udarec ali izgubo kontrole nad električno napravo.
- d) Vodite vstavljenno orodje zmeraj v isti smeri v material, v kateri rezalni rob material zapušča (ustreza enaki smeri, v kateri izhajajo ostružki). Vodenje električnega orodja v napačno smer povzroči izstrganje vstavljenega orodja iz obdelovanca, vsled česar se električno orodje potegne v to potisno smer.
- e) Pri uporabi vrtniljivih pil, ločilnih plošč, hitrih ali karbidnih rezkarjev je treba obdelovanec vedno trdno plet. Če pri manjši gozdotvorni v uporabi se ta vsadna orodja zataknejo in lahko povzročijo povratni udarec. Če se zatakne rezalna plošča, se ta običajno zlomi. Če se zataknejo vrtnjive pile, rezkalna orodja z visoko hitrostjo ali rezkalna orodja iz trde kovine, lahko

orodni vstavek izskoči iz utora in povzroči izgubo nadzora nad električnim orodjem.

Posebna opozorila za brušenje in rezanje

- a) Uporabljajte zgolj tipe brusilnih plošč, ki so za vaše električno orodje priporočeni, in zgolj za priporočene namene uporabe. Tako nakdar ne primer ne brusite s stransko površino brusne plošče. Rezalne plošče so predvidene za rez materiala z robom plošče. Stranski vplivi sil na to brusilno telo jih lahko zlomijo.
- b) Za konične in ravna brusilna orodja z navojem uporabljajte zgolj nepoškodovane trne pravilne velikosti in dolžine, brez znižanja na ramenu. Primeri tni preprečujejo možnost zloma.
- c) Preprečite, da bi se rezalna plošča »blokiral« oziroma nanjo ne pritiskajte premočno. Ne poskušajte rezati pregloboko. Če boste rezalno ploščo preobremenili, boste s tem povečali možnost za zatikanje in blokiranje, kar lahko povzroči povratni udarec ali zlom rezalne plošče.
- d) Roke ne postavljajte v smeri rotacije oz. za rotirajočo rezalno ploščo. V kolikor rezalno ploščo v obdelovancu premikate od vaše roke proč, se lahko v primeru povratnega udara, električno orodje z v njem vrtečo se ploščo, izvrže naravnost v vas.
- e) Če se rezalna plošča zagodijo ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolut popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne plošče, ki se še vrti, potegniti iz reza, kar lahko pride do povratnega udara. Ugotovite in odstranite vzrok zagoditve.
- f) Dokler se električno orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete nenotno vklopiti. Počkajte, da bo rezalna plošča dosegla polno število vrtljajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem. V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.
- g) Opirajte plošče ali obdelovance kako bi se izognili povratnega udara oziroma zataknitve rezalne plošče. Veliki obdelovanci se lahko z svojo lastno težo upognijo. Obdelovanec se mora na obeh straneh pritrditi in ravno tako v bližini ločilnega reza kod tudi na robu.
- h) Posebej previdni bodite pri »rezanju žepov« v obstoječe zidove ali druge območja. Pogrežajoča se rezalna plošča lahko pri zarezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike in druge predmete povzroči povratni udarec.

Posebna opozorila za brušenje z brusnim papirjem:

- a) **Ne uporabljajte predimenzioniranih brusilnih listov, temveč upoštevajte podatke proizvajalca o velikosti žaginega lista.** Brusilni listi, ki gledajo čez brusilni krožnik, lahko povzročijo telesne poškodbe ali pa blokiranje in trganje žaginega lista oziroma povratni udarec.

Posebna opozorila za delo z žičnimi ščetkami:

- Upoštevajte, da žična krtačka izgublja kose žice tudi med običajno uporabo. Zic ne preobremenjujte preveč s pritiskom. Vstran leteči kosi žice lahko zelo lahko prodrejo skozi tanka oblačila in/ali kožo.
- Preden začnete uporabljati krtače, jih pustite vsaj eno minuto delovati z delovno hitrostjo. V tem času se nihče ne sme nahajati pred krtačo ali v liniji z njo. Med privajanjem razrahljane ščetine ali žice izpadejo.
- Smer izmetavanja vrtljive žične krtače usmerite stran od sebe. Pri uporabi teh krtač lahko majhni delci in drobni delci žice odletijo z veliko hitrostjo in se zapijo v kožo.

NADALJNA VARNOSTNA IN DELOVNA OPOZORILA

Nosite osebno varovalno opremo. Vedno nosite zaščitna očala. Nošenje ustrezne zaščitne opreme, kot so maske proti prahu, neдрseča obutev, čelada ali zaščita sluha, zmanjšuje tveganje za poškodbe.

Pri brušenju kovin nastaja iskre. Pazite na to, da ne ogrožate nobenih oseb. Zaradi nevarnosti požara se v bližini (na področju iskrenje smejo nahajati nobeni gorljivi materiali. Ne uporabljajte odsesavanja prahu.

Izogibajte se temu, da bi iskre in brusilni prah zadevali v telo.

Uporabljajte samo dobro prilegajoče se in nepoškodovane viličaste ključe. Orodja za vstavljanje morajo biti povsem koncentrična. Ne uporabljajte orodij za vstavljanje, ki niso okrogla, temveč jih pred nadaljevanjem dela zamenjajte.

Ne segajte na področje nevarnosti tekočega stroja.

Trske ali iveri se pri tekočem stroju ne smejo odstranjevati.

TEHNIČKI PODACI	M12 BLROT
Vrsta izvedbe	Akumulatorska brusač
Broj proizvodnje	4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
Napon baterije	12 V ---
Nazivni broj okretaja	5000 - 27500 min ⁻¹
Stezna kljesta-ø	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Brusno tijelo-ø max.	Ø 25 mm
Rezačke ploče -ø max.	Ø 38 mm
max. Brusne ploče-ø	Ø 20 mm
Lončaste četke-ø	Ø 20 mm
Težina po EPTA-proceduri 01/2014 (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Preporučena temperatura okoline kod rada	-18...+50 °C
Preporučeni tipovi akumulatora	M12B...
Preporučeni punjači	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Informacije o buci:	
Mjerne vrijednosti utvrđene odgovarajuće EN 60745.	
A-ocijenjeni nivo buke aparata iznosi tipično:	
Nivo pritiska zvuka / Nesigurnost K	75,5 dB(A) / 3 dB(A)
Nivo učinka zvuka / Nesigurnost K	83,5 dB(A) / 3 dB(A)
Nosite zaštitu za sluh.	
Informacije o vibracijama:	
Ukupne vrijednosti vibracije (Vektor suma tri smjera) su odmjerene odgovarajuće EN 60745.	
Vrijednost emisije vibracije a _h / Nesigurnost K	12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

UPOZORENIE!

Razine emisije vibracija i buke navedena u ovom informacijskom listu izmjerene su u skladu sa standardiziranim ispitom koji propisuje EN 60745 i mogu se upotrebljavati za međusobnu usporedbu alata. Također se mogu upotrebljavati za prethodnu procjenu izloženosti.

Navedene razine emisija vibracija i buke predstavljaju glavnu svrhu primjene alata. Međutim, ako se alat upotrebljava u druge svrhe, s drugim priborom ili se ne održava dovoljno, emisije vibracija i buke mogu biti drukčije. To može značajno povećati razinu izloženosti tijekom cjelokupna razdoblja rada.

Procjena razine izloženosti vibracijama i buci također bi u obzir trebala uzeti razdoblja tijekom kojih je alat isključen ili kada je uključen, no njime se ne obavlja nikakav rad. Time se značajno može smanjiti razina izloženosti tijekom cjelokupna razdoblja rada.

Utvrđite dodatne sigurnosne mjere kako biste zaštitili rukovatelja od ovih učinaka vibracija i/ili buke, primjerice: održavanje alata i pribora, osiguravanje da ruke budu tople, organizacija obrazaca rada.

⚠ UPOZORENIE! Treba pročitati sve napomene o sigurnosti, upute, prikaze i specifikacije za ovaj električni alat. Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

SIGURNOSNE UPUTE ZA ŠIPKASTU BRUSILICU

Zajedničke upute s upozorenjima za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove s žičanim četkama, poliranje i rezanje brušenjem:

Zajedničke sigurnosne upute za brušenje

- a) **Ovaj električni alat namijenjen je za rad kao brusilica, uređaj za pjekarenje, žičana četka, uređaj za poliranje, graviranje ili rezanje. Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije dobivene s ovim električnim alatom. Ako se ne bi pridržavali sljedećih uputa, moglo bi doći do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.**
- b) **Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.**
Sama činjenica da se pribor može pričvrstiti na vaš električni alat, ne jamči sigurnu primjenu.
- c) **Dozvoljeni broj okretaja alatnih nastavaka mora najmanje biti toliki kao što je i najveći broj okretaja naveden na električnom alatu.** Oprema koja ima veći broj okretaja od dozvoljenog može se polomiti i razletjeti.
- d) **Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata.**
Pogrešno dimenzionirani električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.
- e) **Brusna ploča, brusni cilindar ili neki drugi pribor moraju točno pristajati na brusno vreteno ili zatezna klijesta električnog alata.**
Ugradni alati koji na brusno vreteno električnog alata ne pristaju točno, se

M12 BLROT
Akumulatorska brusač
4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
12 V ---
5000 - 27500 min ⁻¹
0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Ø 25 mm
Ø 38 mm
Ø 20 mm
Ø 20 mm
562 ... 800 g
-18...+50 °C
M12B...
M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
75,5 dB(A) / 3 dB(A)
83,5 dB(A) / 3 dB(A)
12,49 m/s ² / 1,5m/s ²

naponom, stavlja pod napon i metalne dijelove električnog alata i dovodi do električnog udara.

- k) Električni alat od starta uvijek čvrsto držati.** Kod zaleta na punu brzinu moment reakcije motora može dovesti do zakretanja električnog alata.
- l) Ako je moguće, upotrijebite zatezne stegače, kako bi fiksirali izradaka. Jedan mali izradak za vrijeme korištenja nemojte nikada držati u jednoj ruci a alat u drugoj.** Kroz uklještenja manjih izradaka su vam zbog boljeg rukovanja električnim alatom ruke slobodne. Kod odvajanja okruglih izradaka, kao drvenih zatika, šipki ili cijevi, su oni skloni okomljanjavanju, zbog što se umetak alata može stegnuti i biti izbačen prema vama.
- m) Nikad ne ostavljajte električni stroj bez nadzora, dok se alat ne zaustavi potpuno.** Alat koji se vrti može doći u kontakt sa površinom, na kojoj ste ostavili stroj, pri tome lako izgubite kontrolu nad strojem.
- n) Nakon promjene umetaka alata ili poslije podešavanja na aparatu uvjerite se, da su matica steznih klijesta, zaglavnik za svrdlo ili drugi pričvršni elementi čvrsto zategnuti.** Labavi pričvršni elementi se mogu neočekivano pomjeriti i dovesti do gubitka kontrole; nepričvršćene, rotirajuće komponente se izbacuju silom.
- o) Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite.** Rotirajući radni alat bi slučajnim kontaktom mogao zahvatiti vašu odjeću, a radni alat bi vas mogao ozlijediti.
- p) Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.
- q) Električni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala.** Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.
- r) Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva.** Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja

Povratni udar je iznenadna reakcija zbog radnog alata koji se je zaglavio ili blokirao, kao što su brusilice, brusni tanjuri, čelične četke itd. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg radnog alata. Zbog toga će se nekontrolirani električni alat ubrzati u smjeru suprotnom od smjera rotacije radnog alata na mjestu blokiranja.

Ako bi se npr. brusna ploča zaglavila ili blokirala u izratku, tada rub brusne ploče koja je zarezala u izradak može odlomiti brusnu ploču ili uzrokovati povratni udar. Brusna ploča se kod toga pomiče prema osobi koja rukuje električnim alatom ili od nje, ovisno od smjera rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Kod toga se brusne ploče mogu i odlomiti.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili neispravne uporabe električnog alata. On se može spriječiti prikladnim mjerama opreza, kao što su dolje opisane.

- a) **Električni alat držite čvrsto i vaše tijelo i ruke dovedite u položaj u kojem možete preuzeti silu povratnog udara. Ukoliko postoji koristite uvijek dodatnu ručku, kako bi imali najveću moguću kontrolu nad silama povratnog udara ili momentima reakcije kod rada električnog alata.**
Osoba koja rukuje električnim alatom može prikladnim mjerama opreza ovladati povratnim udarom ili silama reakcije.
- b) **Posebno opreznim radom u području uglova, oštih rubova, itd. spriječite ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu uklješti.** Rotirajući radni alat kada se odbije na uglovima ili oštrim rubovima, sklon je uklještenju.
To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim alatom ili povratni udar.
- c) **N koristite zupčasti rezni disk.** Ovakav alat često uzrokuje "trzanje" ili gubitak kontrole nad električnom stroju.
- d) **Umetnuti alat uvodite u materijal uvijek u istom smjeru, u kome rezni rub napušta materijal (odgovara istom smjeru, u kojem se izbacuje piljevinu).** Vođenje električnog alata u pogrešnom smjeru uzrokuje izbijanje umetnutog alata iz izratka, čime se električni alat vuče u ovaj povlaćni smjer.
- e) **Kod primjene okretnih turpija, rezačkih ploča, visokobrzinskih gladalica ili gladalica za tvrde metale, izradak mora uvijek biti čvrsto uklješten.** Te će pločice zahvatiti materijal ako se neznatno svinu u utoru i mogu uzrokovati povratni udar. Ako rezna pločica zahvati materijal, najčešće pukne. Ako rotacijska brusilica, rezni alat velike brzine ili rezni alat od volfram karbida zahvati materijal, isti mogu iskočiti iz utora i možete izgubiti kontrolu nad alatom.

Posebne upute upozorenja za brušenje i rezanje brusnom pločom

- a) Upotrijebite samo tipove brusnih ploča, koji su preporučeni za vaš električni alat kao i za preporučene mogućnosti upotrebe. Nemojte nikada brusiti npr. sa postraničnom površinom jedne rezne ploče. Rezne ploče su određene za skidanje materijala sa bridom ploče. Postranično djelovanje sile na ovo stranje tijelo može ovu slomiti.
- b) Za konične i ravne brusne zatiče sa navojem upotrijebite samo neoštećena vretena točne veličine i dužine, bez strážnjeg reza na ramenu. Prikladna vretena smanjuju mogućnost loma.
- c) Nemojte "zaglavljivati" rezu na ploču ili je previše pritiskati. Nemojte previše duboko rezati. Prekomjerno naprezanje rezne ploče povećava opterećenje i mogućnost povratnog udara ili pucanja rezne ploče.
- d) Vašu ruku nemojte pozicionirati u rotirajućem smjeru odn. iza rotirajuće rezne ploče. Ako rezu na ploču u izratku pomičete u smjeru od vaše ruke, električni alat se u slučaju jednog povratnog udara skupa sa okretajućom pločom može odbaciti direktno na vas.
- e) Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje uklještila ili vi prekidate rad, isključite električni alat i držite ga mirno, sve dok se brusna ploča ne zaustavi. Ne pokušavajte nikada brusnu ploču koja se još vrti vaditi iz reza, jer bi inače mogli doći do povratnog udara. Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja.
- f) Ne uključujte ponovno električni alat sve dok se brusna ploča za rezanje nalazi zarezana u izratku. Prije nego što oprezno nastavite sa rezanjem, ostavite da brusna ploča za rezanje prvo postigne svoj puni broj okretaja. Inače bi se brusna ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.
- g) Ukoliko režete drvenu ploču ili veće obrađivane predmete, morate njih nasloniti, da bi izbjegli "trzanje" prilikom zapinjanje rezne ploče. Veliki obrađivani predmeti se mogu saviti zbog svoje vlastite težine. Obradivani predmet mora biti naslonjen na dva mjesta, i to do reza i na kraju predmeta.
- h) Posebno oprezni budite kod "rezanja džepova" u postojećim zidovima ili drugim područjima. Brusna ploča za rezanje koja je zarezala plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili ostale objekte, može uzrokovati povratni udar.

Posebne upute upozorenja za brušenje brusnim papirom:

a) **Ne koristite predimenzionirane brusne listove, nego se pridržavajte podataka proizvođača za veličine brusnih listova.**
Brusni listovi koji strše izvan brusnih tanjura mogu uzrokovati ozljede i dovesti do blokiranja, trganja brusnih listova ili do povratnog udara.

Posebne upute upozorenja za radove sa čeličnim četkama:

- a) Obratite pažnju na to, da žičana četkica i za vrijeme normalne upotrebe gubi komade žice. Žice nemojte opterećivati previsokom tlačnom silom. Unaokolo leteći komadi žice mogu prodirjeti kroz laku odjeću ili/ili kroz kožu.
- b) Četkice moraju raditi najmanje jednu minutu dugo s radnim brojem okretaja, prije nego ove koristite. Za to vrijeme se ispred jednog reda ili u jednom redu s četkicama nitko ne smije zadržavati. Za vrijeme zaleta će olabavljene četkice ili žice biti izbačene.
- c) Izbacivanje rotirajućih žičanih četkica ne usmjeriti u pravcu prema sebi već u suprotnom smjeru od sebe. Male čestice i sitno iverje mogu prilikom upotrebe ovih četkica biti izbačene velikom brzinom i čvrsto se zaglaviti u Vašoj koži.

OSTALE SIGURNOSNE I RADNE UPUTE

Nosite osobnu zaštitnu opremu. Nosite uvijek zaštitne naočale. Nošenje dotične odgovarajuće zaštitne opreme kao maske protiv prašine, neproklizne cipele, zaštitni šljem ili zaštite sluha, smanjuje riziko ozljeda.

Kod brušenja metala dolazi do iskrenja. Obratiti pažnju, da se ne ugrožavaju osobe. Zbog opasnosti od požara u blizini se ne smiju nalaziti gorivi materijali (područje leta iskre). Ne primijeniti usisavanje prašine.

Izbjegavajte da iskre i prašina brušenja ne pogode tijelo.

Primijenite samo dobro prikladne i neoštećene viličaste ključeve

Radni alati moraju raditi potpuno koncentrično. Nemojte koristiti

neispravne radne alate, već promijenite ove prije nastavka rada.

Ne sezati u područje opasnosti radećeg stroja.

Piljevina ili iwerje se za vrijeme rada stroja ne smiju odstranjivati. Aparat odmah isključiti, ako dođe do bitnih titranja, ili ako se utvrde drugi nedostaci. Provjerite stroj, kako bi utvrdili uzrok.

TEHNILISED ANDMED	M12 BLROT
Konstruksioon	Juhtmeta lihviya
Tootmisnumber	4978 20 01 XXXXXX MJJJJ
Akupinge	12 V ---
Nimipöörded	5000 - 27500 min ⁻¹
Kinnituspuksi Ø	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 mm
Lihvimisvahendi Ø maks	Ø 25 mm
hõõrdloikeketaste Ø max	Ø 38 mm
Maks lihvketta Ø	Ø 20 mm
Kaussharja Ø	Ø 20 mm
Kaal vastavalt EPTA-protseduurile 01/2014 (2,0 Ah...6,0 Ah)	562 ... 800 g
Soovituslik ümbritsev temperatuur töötamise ajal	-18...+50 °C
Soovituslikud akutüübid	M12B...
Soovituslik laadija	M12-18C, M12-18AC, M12-18FC, C12C
Müra andmed: Mõõteväärtused on kindlaks tehtud vastavalt normile EN 60745. Seadme tüüpline hinnanguline (müratase: Helirõhutase / Määramatus K 75,5 dB(A) / 3 dB(A) Helivõimsuse tase / Määramatus K 83,5 dB(A) / 3 dB(A)	
Kandke kaitseks kõrvaklappe.	
Vibratsiooni andmed: Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma) mõõdetud EN 60745 järgi. Vibratsiooni emissiooni väärtus a _h / Määramatus K 12,49 m/s ² / 1,5m/s ²	

⚠ TÄHELEPANU!

Sellel teabelehel toodud vibratsiooni- ja müraemissioon on mõõdetud standardis EN 60745 kirjeldatud standarditud testiga ning seda võib kasutada tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Testi võib kasutada kokkupuute esialgseks hindamiseks.

Deklareeritud vibratsiooni- ja müratase puudutab tööriista põhikasutust. Kui tööriista kasutatakse muuks otstarbeks, teistsuguste tarvikutega või tööriista hooldatakse halvasti, võivad vibratsioon ja müraemissioon erineda. See võib kokkupuutetaset kogu tööajal oluliselt suurendada.

Vibratsiooni ja müraga kokkupuute hinnangulise taseme juures tuleb arvesse võtta ka aega, kui tööriist on välja lülitatud või töötab, kuid sellega ei tehta tööd. See võib kokkupuutetaset kogu tööaja kohta oluliselt vähendada.

Tehke kindlaks täiendavad ohutusmeetmed operaatori kaitsmiseks vibratsiooni ja/või müra eest, näiteks: hooldage tööriista ja tarvikuid, hoidke käed soojas, vaadake üle töökorraldus.

⚠ TÄHELEPANU! Kõik selle elektrilise tööriistaga kaasasolevad ohutusnõuded, juhised, joonised ja spetsifikatsioonid tuleb läbi lugeda. Kõigi alpool loetletud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööb, tulekahju ja/või rasked vigastused. Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

OHUTUSJUHISET SAULIHVIJALE

Ühised ohutusjuhised lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks, poleerimiseks ja lõikamiseks:

Üldised ohutusjuhised lihvimise kohta

- a) Antud elektrilise tööriist on mõeldud kasutamiseks lihvijana, liivapaber või traatharjaga töötlemiseks, poleerimiseks, freemise- või lõikamismasinana. Lugege läbi kõik tööriistaga kaasasolevad hoiatused, juhised, joonised ja spetsifikatsioonid. Järgnevalt toodud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või raskest vigastused.
- b) Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud ega soovitanud.
Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.
- c) Instrumendi lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur kui elektritööriistal märgitud maksimaalne pöörete arv. Tarvikud, mis pöörlevad lubatust kiiremini, võivad murduda ja lendu paiskuda.
- d) Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele.
Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisavalt määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.
- e) Ketaste, lihvimistumli ja teiste lisaseadmete kinnitismõõdud peavad täpselt vastama tööriista spindli või hoidiku suurusle.

Lisaseadmed, mis ei sobi oma suuruselt tööriista kinnitusseadmega, põhjustavad tasakaalustuse halvenemist, tugevat vibreerimist ja võivad halvendada kontrolli seadme üle.

- a) Spindilise paigaldatavad kettad, lihvkettad, lõikekettad või muud tarvikud tuleb täielikult kinnituspadrussis sissestada. Võlli üleulatumine või selle pikkus kettast hoidikuni peab olema minimaalne. Kui spindel pole piisavalt kõvasti kinni keeratud jalvõi ketas paikneb sellest liiga kaugel, võib paigaldatud ketas lahti lulla ja suurel kiirusel eemale paiskuda.
- g) Ärge kasutage vigastatud tarvikuid. Iga korral enne kasutust kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettad ja lihtvaldud pragude või kulumise suhtes, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, siis veenduge, et see ei ole vigastatud, või kasutage vajaduse korral vigastamata tarvikut. Kui olete tarvikut üle vaadanud ja kohale asetanud, laske seadmel ühe minuti jooksul töötada maksimaalselt pöörrel. Seejuures ärge asetsege pöörleva tarvikuga ühel tasandil ja veenduge, et seda ei tee ka läheduses viibivad inimesed. Selle katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul purunevad.
- h) Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage olenevalt rakendusest näokaitset, kaitseprille või ohutusprille. Vajaduse korral kandke respiraatorit, kuulmiskaitsevahendeid, kindaid ja töökoja põlle, mis kaitsevad väikeste abrasiivi või tööriku osade eest. Kaitseprillid peavad kaitsma erinevatest tegevustest põhjustatud lendleva prahi eest. Respiraator peab suutma filtreerida teie tegevusest tekkinud osakesi. Pikaajaline kokkupuude suure müraga võib põhjustada kuulmiskadu.
- i) Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kannama isikukaitsevahendeid. Tööriku või ketta murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otestest tööpiirkonda.
- j) Kui esineb oht, et seade võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuht, tohib seadet hoida üksnes isoleeritud käepidemetest. Kontakt pinge all oleva juhtmega pingestab ka seadme

metallidetailid ja põhjustab elektrilöögi.

- Töö alustamisel hoidke tööriista kindlalt käes. Mootori pöörlemine täisküüris joudes võib põhjustada tööriista pöörmist.
- Vajadusel kasutage töödeltava detaili toetamiseks kindlusi klambreid. Ärge hoidke väikest detaili ühes käes ja tööriista teises käes. Väikese detaili kindlamine klambritega võimaldab kasutada mõlemad käsi ning kontrollida tööriista. Ümaratel materjalidel, nagu tüübidel, torudel või torumaterjalidel on kalduvus lõikamise ajal veereda, mis võib põhjustada lõikuriotsa paiskumist tööriista kasutaja suunas.
 - Ärge pange seadet kunagi enne käest, kui instrument on täielikult seisma jäänud. Veel pöörlev instrument võib puutuda vastu pinda, millele te seadme asetate, ning te võite elektritööriista üle kontrolli kaotada.
 - Lõikeotsikute vahetamise või igasuguste reguleerimiste järel kontrollige, et hoidiku mutter, hoidepea ning kõik teised reguleerimiseadmed on korralikult kinditatud. Lahised reguleerimiseadmed võivad ootamatult nihkuda, põhjustades kontrolli kadu tööriista üle, lahised pöörlevad detailid võivad tööriista küljest lahti paiskuda.
 - Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada. Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.
 - Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniväsiid. Mootori ventilatoril tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitükk võib põhjustada elektrilisi ohte.
 - Ärge kasutage seadet kergesti süttivate materjalide läheduses. Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.
 - Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada juhatusvedelikke.
- Vee või teiste juhatusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Tagasilöök ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöök on kinnikiilduvast tarvikust, näiteks lihvkettast, lihvtallast, traatharjast vmt tingitud järsk reaktsioon. Kinnikiildumine põhjustab tarviku järsu seiskumise. Selle tagajärjel liigub seade kontrollimatult tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiildub, võib tagajärjeks olla tagasilöök või lihvketta murdumine. Lihvketas liigub sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kas seadme kasutaja poole või kasutajast eemal. Seejuures võivad lihvkettad ka murduda.

Tagasilöök on seadme ebaõige kasutamise või valede töövõtete tagajärg. Seda saab vältida, rakendades järgnevalt kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid.

- a) Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögijoondudele vastu astuda. Suurima kontrolli saavutamiseks tagasilöögijoondude või reaktsioonimomentide üle kasutage alati lisakäpeid, kui need on olemas.
Seadme kasutaja suudab sobival ettevaatusabinõusid rakendades tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid kontrollida.
- b) Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinnikildumise.
Pöörlev tarvik kalduv nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.
- c) Ärge kasutage hambulise servaga saelehte.
Sellised instrumendid võivad kutsuda sageli esile tagasilöögi või põhjustada elektritööriista üle kontrolli kaotamise.
- d) Seadke tööriista otsi materjali sisse alati samas suunas, nagu lõikeserv materjalist väljub (see on sama suund, kust lõikejäägid eralduvad). Tööriista sisestamine vales suunas tekitab otsiku lõikeserva väljaltulekut tõeldavast detailist ning lükkab tööriista selle sisestuse suunas.
- e) Pöörvillide, lõikeketaste, suurel kiirusel pöörlevate lõiketarvikute või kõvamatallist freesimistarvikute kasutamisel fikseerige töödeldav detail alati kindlalt. Need tekitab kiiluvad kinni juba väiksema painde korral lõikesoones ja võivad patta pöörduda. Lõikeketa kinnikilumise korral ketas tavaliselt puruneb. Pöörvillide, suurel kiirusel pöörlevate lõiketarvikute või kõvamatallist freesimistarvikute kinnikilumisel võivad need soonest välja paiskuda ja tööriist võib kaotada juhitavuse.

Spetsiifilised ohutusnõuded lihvimisel ja lõikamisel

- a) Kasutage ainult neid kettatüüpe, mis on Teil oleva elektritööriista jaoks ning ainult sellele määratud tegevusteks ette nähtud. Näiteks:

ärge lihvige lõikeketta servaga. Abrasiivsed lõikekettad on mõeldud piirdeliseks lihvimiseks, nendele ketastele rakendatud küljõud võivad põhjustada nende purunemist.

- a) Keermestatud abrasivsete koonuste ja kordide puhul kasutage ainult äärikuta ja kahjustusteta kettaole, mis on õige suuruse ja pikkusega. Õiged vöölid vähendavad purunemisvõimalust.
- c) Ärge „ummistage“ lõikeketast õga rakendage liigset survet. Ärge püüdke luua liigist lõikesügavust. Lõikeketta liigipingestamine suurendab selle koormust ja vastuvõtlikkust väändumisele lõikamise ajal ning tagasilöögi või lõikeketta purunemise võimalust.
- d) Ärge asetage oma kätt pöörleva kettaga samale joonele ega selle taha. Kui ketas liigub Teie käest eemale, esineb oht, et tagasilöök võib pöörleva ketta ja tööriista otse Teie suunas liigutada.
- e) Kui lõikeketas kinni kiidub või kui Te töötate katkestet, liigutage seade välja ja hoidke seda paigal, kuni ketas on täielikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke veel pöörlevat lõikeketast lõikejoonest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöök. Tehke kindlaks kinnikiidumise põhjus ja kõrvaldage see.
- f) Ärge liigutage seadet sisse seni, kuni see on veel toorikus. Laske lõikekettal kõigepealt saavutada maksimaalpöörded, enne kui lõiget ettevaatlikult jätkate. Vastasel korral võib ketas kinni kiiduda, toorikut välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
- g) Toestage suured plaadid või detailid, et vähendada kinnikiidunud lõikeketast tuleneva tagasilöögi ohtu. Suured detailid võivad omaenda raskuse alla läbi vajuda. Töödeldav detail peab olema toetatud mõlemalt poolt: nii lõikele kui ka serva läheduses.
- h) Olge eriti ettevaatlik lõikamisosalevates seintesse või teistesse varjatud kohtades „taskulõiget“ tehes. Uputatav lõikeketas võib gaasi- või veevootu, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.

Spetsiifilised ohutusnõuded liivapaberiga lihvimisel:

- a) Arge kasutage liiga suurte mõõtetega lihvapabereid, juhenduge tootja andmetest lihvapaberi suuruse kohta.
Üle lihtvalla ulatuvad lihvapabered võivad põhjustada vigastusi, samuti lihvapaberi kinnijäämist, rebenemist või tagasilööki.

Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel

- a) Teadke, et harjast võib eemaldada traatharjaseid isegi tavaliiste tööde käigus. Ärge koormake harjaseid üle, rakendades harja liigset survet. Traatharjast tuginvud kergesti läbi õhukeste nielte ja/või naha.
- b) Laske harjadel enne kasutamist vähemalt üks minut tööküüril töötada. Selle aja jooksul ei tohi keegi viibida harja ees või selle juures. Sissetöötamise aja pauskuivad lahtised harjased või traadid välja.
- c) Suunake pöörleva traatharja väljavool endast eemale. Nende harjade kasutamisel võivad välkeseis osakesed ja pisikesed traadikillud suure kiirusega välja paiskuda ja nahale jääda.

EDASISED OHUTUS- JA TÖÖJUHISED

Kandke isiklikku kaitsevarustust. Kandke alati kaitseprille. Sobiva kaitsevarustuse, nt tolumaskide, libisemisvastaste jalatsite, kaitsekiivri või kuulmekaitsme kandmisel väheneb vigastusohk.

Metallide lihvimisel tekib sädemeid. Veenduge selles, et inimesed poleks ohustatud. Tuleohtu tõttu ei tohi lähedal (sädemete piirkonnas) olla tuleohtlikke materjale. Ärge kasutage tolmu äraimemist.

Vältige lendavate sädemete ja lihvimistolmu sattumist kehale.
Kasutage ainult sobivaid ja kahjustamata silmusvõtmeid.

Ühendatavad tööriistad peavad liikuma täiesti kontsentriselt. Ärge kasutage ebaühtlaseid ühendatavaid tööriistu, vaid vahetage need enne töö jätkamist välja.

Ärge pange kätt töötava masina ohupiirkonda.

Puru ega pilpaid ei tohi eemaldada masina töötamise ajal.

Lülitage seade välja kohe, kui tekib märgatav vibratsioon või märkate muid puudusi. Kontrollige masin üle, et põhjus kindlaks teha.

Enne sisestustööriista mahapanekut veenduge, et see on täielikult seisma jäänud.

Äärmuslikes tingimustes (nt tugiketta ja vulkaniseeritud kiududega lihvimisketta abil metallpindadele läike andmiseks) võib lihvija sisse koguneda märkimisväärne kogus mustust.

Jälgige, et metallist osad ei satu õhutuspiludesse. See võib põhjustada lühise.

Kasutage ja hoiustage tarvikuid alati vastavalt tootja juhistele.

Ärge kasutage tööriista asbesti sisaldavate toodete töötlemiseks. Enne töö alustamist tehke kindlaks tooriku koostis. Asbesti võivad eemaldada ainult kvalifitseeritud spetsialistid.

Ühendatav tööriist peab olema elektritööriista sees vähemalt 10 mm ulatuses. Varre siseläbimõõdu L_r alusel saab ühendatava tööriista tootja andmete põhjal arvutada ühendatava tööriista maksimaalse lubatud pöörlemiskiiruse. See ei tohi olla väiksem kui elektritööriista maksimumkiirus.

Töödeldav toorik tuleb kinnitada, kui ta ei seisa oma raskusega paigal. Ärge kunagi liigutage toorikut käsitsi pöörleva ühendatava tööriista suunas.

Eemaldage võru korpuselt tolm ja mustus ning enne sisestamist puhastage ühendatava tööriista spindel.

Kaitske ühendatavaid tööriistu järgmiste asjade eest:

- määrg ja äärmuslik niiskus;
- mis tahes tüüpi lahustid;
- äärmuslikud temperatuurikõikumised;
- mahakukkumine ja löögid.

Hoiustage ühendatavad tööriistad järgnevalt:

- paigutatud nii, et ühendatavaid tööriistu oleks võimalik eemaldada, ilma et need häiriks või kahjustaks teisi ühendatavaid tööriistu;
- koos nende ohutusjuhistega.

Ühendatavaid tööriistu EI TOHI lasta maha kukkuda, rulluda ega saada põrutada.

Palun lülitage seade rakendustööriista blokeerumise korral kohe välja! Ärge lülitage seadet sisse tagasi, kuni rakendustööriist on blokeeritud; seejuures võib kõrge reaktsioonimomendiga tagasilöökk tekkida. Tehke ohutusjuhiseid arvesse võttes kindlaks ja kõrvaldage rakendustööriista blokeerumise põhjus.

Selle võimalikeks põhjusteks võivad olla:

- viltu asetumine töödeldavas toorikus
- töödeldava materjali läbimurdamine
- elektritööriista ülekoormamine

Ärge sisestage jässemeid töötavasse masinasse.

Kasutatav tööriist on teravate servadega ja võib kasutamise ajal muutuda kuumaks.

HOIATUS! Lõike- ja põletusohv

- kasutatavate tööriistade käsitsemisel
- seadme käest ära panemisel.

Kandke kasutatavate tööriistade käsitsemise ajal kaitsekindaid.

Utiliseerige ühendatavad tööriistad, mis on maha kukkunud, rullunud või saanud põrutada, mis on kokku puutunud äärmuslike temperatuurikõikumiste või lahustite või niiskusega.

Enne kõiki töid masina kallal võtke vahetatav aku välja.

Ärge visake tarvitatud vahetatavaid akusid tulle ega olmeprügisse. Milwaukee pakub vanade akude keskkonnahoidlikku käitlust; palun küsige oma erialaselt tarnijalt.

Ärge säilitage vahetatavaid akusid koos metallesemetega (lühiseohv).

Laadige süsteemi M12 vahetatavaid akusid ainult süsteemi M12 laadijatega. Ärge laadige nendega teiste süsteemide akusid.

Ärge kunagi murdke akusid ja laadijaid lahti ning hoidke neid ainult kuivades ruumides. Kaitske niiskuse eest.

Äärmuslikul koormusel või äärmuslikul temperatuuril võib kahjustatud vahetatavast akust akavedelik välja voolata. Akuvedelikuga kokkupuutumise korral peske kohe vee ja seebiga. Silma sattumise korral loputage kiiresti põhjalikult vähemalt 10 minutit ning pöörduge viivitamatult arsti poole.

Hoiatus! Lühisest põhjustatud tuleoht, vigastuste või toote kahjustuste vältimiseks ärge kastke tööriista, vahetusakut ega laadimiseadet vedelikku ning jälgige, et vedelikke ei tungiks seadmetesse ega akusse. Korrodeeruvad või elektrit juhtivad vedelikud, nagu soolvesi, teatud kemikaalid ja pleegitusained või pleegitusaineid sisaldavad tooted, võivad põhjustada lühist.

KASUTAMINE VASTAVALT OTSTARBELE

Otslihvija on mõeldud puidu, plasti ja metalli lihvimiseks, lõikamiseks, poleerimiseks ja traatharjamiseks. See on ideaalne töötamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades.

Kahtlusekorral järgida tarvikute tootja õpetusi.

Elektritööriist sobib üksnes kuivtöötluseks.

Ärge kasutage seda toodet muudel kui normaalseks kasutamiseks ette nähtud viisidel.

JÄÄKOHUD

Isegi toote nõuetekohase kasutamise korral pole võimalik jääkohte täielikult välistada. Kasutamisel võib esineda järgmisi riske, mistõttu peaks operaator järgnevat järgima:

- Vibratsioonist põhjustatud vigastused. Hoidke seadet selleks ette nähtud käepidemetest ja piirake töö- ning toimeaega.
- Mürasaaste võib põhjustada kuulmekahjustusi. Kandke kuulmekaitset ja piirake toimeaega.
- Mustuseosakestest põhjustatud silmavigastused. Kandke alati kaitseprille, vastupidavaid pikki pükse ja tugevaid jalatseid.
- Mürgiste tolmude sissehingamine

TARVIKUTE/PÖÖRLEMISKIIRUSE VALIMINE			
tarviku	material	pöörlemiskiirus	
lihvimispunkt	puut	2	
	teras	3	
	alumiinium	2	
terasfrees	puut	6	
	plastik	2	
	teras	2	
	alumiinium	3	
	plastik	2	
	teras	6	
käi	alumiinium	1	
	teras	2	
traatharjad	teras	2	
	alumiinium	2	
poleerimispunkt	puut	1	
	plastik	1	
	teras	1	
	alumiinium	1	
lihvketas	puut	6	
	plastik	1	
	teras	6	
	alumiinium	6	
puuriots	puut	6	
	plastik	1	
	teras	3	
	alumiinium	3	
freesiotsik	puut	6	

LIITIUMIOONAKUDE JUHISED

Liitiumioonakude kasutus

Pikemat aega mittekasutatud akusid laadige veel enne kasutamist. Temperatuur üle 50 °C vähendab aku töövõimet. Vältige pikemat soojenemist päikese või kütteseadme mõjul.

Hoidke laadija ja vahetatava aku ühenduskontaktid puhtad.

Optimaalse patarei eluea tagamiseks, pärast kasutamist lae patareiplokk täielikult.

Akud tuleks võimalikult pika kasutusea saavutamiseks pärast täislaadimist laadijast välja võtta.

Aku ladustamisel üle 30 päeva:

Hoiustage akut kuivas kohas, kus on temperatuur alla 27 °C. Ladustage akut u 30-50% laetusseisundis. Laadige aku iga 6 kuu tagant täis.

Liitiumioonakude ülekoormuskaitse

Aku ülekoormamisel kõrge voolutarbimisega, nt puuri blokeerumisel, äkilisel seiskumisel, lühise tekkimisel või ülikõrgetel pööretel, vibreerib elektritööriist 5 sekundit, laadimistuli vilgub ja tööriist lülitub automaatselt välja. Uuesti sisse lülitamiseks tuleb päästik esmalt vabastada ning seejärel uuesti alla suruda.

Ülisuurel koormusel võib aku kuumeneda kõrgete temperatuurideni. Sellisel juhul vilguvad kõik laadimistulukesed kuni aku jahtumiseni. Peale laadimistulukeste kustumist võite tööd jätkata.

Liitiumioonakude transportimine

Liitiumioonakud on allutatud ohtlike ainete transportimisega seonduvatele õigusaktidele.

Nende akude transportimine peab toimuma kohalikest, siseriiklikest ja rahvusvahelistest eeskirjadest ning määrustest kinni pidades.

- Tarbijad tohivad neid akusid edasiste piiranguteta tänaval transportida.
- Liitiumioonakude komertstransport ekspedeerimisettevõtete kaudu on allutatud ohtlike ainete transportimisega seonduvatele õigusaktidele. Tarne-ettevalmistusi ja transporti tohivad teostada eranditult vastavalt koolitatud isikud. Kogu protsessi tuleb asjatundlikult jälgida.

Akude transportimisel tuleb järgida järgmisi punkte:

- Tehke kindlaks, et kontaktid on lühiste vältimiseks kaitstud ja isoleeritud.
- Pöörake tähelepanu sellele, et akupakk ei saaks pakendis nihkuda.
- Kahjustatud või välja voolanud akusid ei tohi kasutada.

Pöörduge edasiste juhiste saamiseks ekspedeerimisettevõtte poole.

PUHASTUS

Hoidke masina õhutuspilud alati puhtad.

HOOLDUS

Kasutage ainult Milwaukee tarvikuid ja Milwaukee tagavaraosi. Detailid, mille väljavahetamist pole kirjeldatud, laske välja vahetada Milwaukee klienditeeninduspunktis (vaadake brošüüri garantii / klienditeeninduste aadressid).

Vajadusel saab nõuda seadme plahvatusjoonise võimsussildil oleva masinatüübi ja kuuekohalise numbri alusel klienditeeninduspunktist või vahetult firmalt Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SÜMBOLID	
	Palun lugege enne käikluskmist kasutamisujuhend hoolikalt läbi.
	TÄHELEPANU! HOIATUS! OHT!
	Enne kõiki töid masina kallal võtke vahetatav aku välja.
	Masinaga töötades kandke alati kaitseprille.
	Kanda sobivat kaitsemaski.
	Kanda kaitsekindaid!
	Ärge kasutage jõudu.
	Tarviku - ei kuulu tarne komplekti, soovitatav täiendus on saadaval tarvikute programmis.
	Ärge kõrvaldage patareide, elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmeid sorteerimata olmejäätmetena. Akude, elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed tuleb koguda eraldi. Akude, akumulaatorite ja valgusallikate jäätmed tuleb seadmetest eemaldada. Küsige oma kohalikust omavalitsusest või jaemüüjalt nõuandeid ringlussevõtu ja kogumispunkti kohta. Olenevalt kohalikest määrustest võib jaemüüjal lasuda kohustus võtta akude, elektri- ja elektroonikaseadmeid vastu tasuta. Teie panus akude, elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete korduskasutusse ja ringlussevõttu aitab vähendada nõudlust toorainete järele. Akud, eriti liitiumakud ning elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed, sisaldavad väärtuslikke taaskasutatavaid materjale, mis võivad kahjustada keskkonda ja inimeste tervist, kui neid ei kõrvaldata keskkonnasõbralikul viisil. Kustutage kõrvaldatavatest seadmetest isiklikud andmed, kui neid seal on.
	Pöörlemissuund
η_0	Pöörlemiskiirus tühijooksul
V	Pinge
	Alalisvool
	Euroopa vastavusmargis
	Ühendkuningriigi vastavusmargis
	Ukraina vastavusmärk
	Euraasia vastavusmärk.

125

Strugotine ili krhotine se ne smeju uklanjati dok mašina radi.

Odmah isključite uređaj ako se pojave značajne vibracije ili se otkriju drugi kvarovi. Proverite mašinu da biste utvrdili uzrok.

Uverite se da je upotrební alat potpuno zaustavljen pre nego što ga spustite.

Pod ekstremnim uslovima (npr. glatko brušenje metala sa trnom i brusnim diskom od vulkanizovanih vlakana) mogu u unutrašnjosti mašine za brušenje nastati velike nečistoće.

Zbog opasnosti od kratkog spoja, metalni delovi ne smeju da dospeju u ventilacione otvore.

Koristite i skladištite dodatnu opremu prema uputstvima proizvođača.

Nemojte sa ovim alatom obrađivati proizvode koje sadrže azbest. Odredite sastav radnog predmeta pre nego što krenete sa radom. Azbest smeju ukloniti samo kvalifikovane stručne osobe.

Upotrebni alat mora biti zategnut najmanje 10 mm. Na osnovu unutrašnje dimenzije drške L₁ maksimalna dozvoljena brzina upotrebnog alata može se izračunati iz informacija koje je dao proizvođač. Ona ne sme biti niža od najviše brzine električnog alata.

Radni predmet koji se obrađuje mora da bude stegnut ako ga ne drži sopstvena težina. Nemojte nikada ručno pomerati radni predmet u smeru rotacionog upotrebnog alata.

Uklonite prašinu i nečistoće iz tela steznih klešta i očistite tm upotrebnog alata pre umetanja.

Zaštitite električni alat od:

- vlažnosti i ekstremne vlage
- bilo koje vrste rastvaraća
- ekstremnih promena temperature
- padova i udara

Čuvajte upotrebne alate na sledeći način:

- raspoređene tako da se upotrebni alati mogu ukloniti bez ometanja ili oštećivanja drugih alata
- pomoću njihovih bezbednosnih napomena

Upotrebni alati NE smeju da padaju, da se kotrljaju ili udaraju.

Ako je alat koji koristite blokiran, odmah isključite uređaj! Nemojte ponovo uključivati uređaj dok je alat koji koristite blokiran; ovo može da dovede do povratnog udara sa velikim reakcionim momentom. Utvrdite i otklonite uzrok blokiranja alata koji koristite, uzimajući u obzir bezbednosna uputstva.

Mogući uzroci za ovo mogu biti:

- Naginjanje u radnom predmetu koji se obrađuje
- Probijanje kroz materijal koji se obrađuje
- Preopterećenje električnog alata

Ne posežite u mašinu koja radi.

Alat koji koristite je oštrih ivica i može se zagreјati tokom upotrebe.

UPOZORENJE! Opasnost od posekotine i opekotina

– prilikom rukovanja alatima koje koristite

– prilikom spuštanja uređaja.

Nosite zaštitne rukavice kada rukujete alatima koje koristite.

Uklonite upotrebne alate, koji su pali, otkotrljali ili udareni, izloženi ekstremnim promenama temperature ili koji su bili u kontaktu sa vlažnosti.

Pre bilo kakvog rada na mašini, uklonite zamenljivu bateriju

Ne bacajte iskorišćene zamenjive baterije u vatra ili kućni otpad. Kompanija Milwaukee nudi ekološki prihvatljivu zamenu starih baterija; pitajte svog prodavca.

Ne skladištite zamenjive baterije zajedno sa metalnim predmetima (opasnost od kratkog spoja).

Punite zamenjive baterije sistema M12 samo sa punjačima M12 sistema. Ne punite baterije iz drugih sistema.

Nikada ne otvarajte baterije i punjače i čuvajte ih samo u suvim prostorijama. Zaštitite od vlage.

Tečnost za baterije može da curi iz oštećenih baterija pod ekstremnim opterećenjima ili ekstremnim temperaturama. Ako dodete u kontakt sa tečnošću baterije, odmah je isperite sapunom i vodom. U slučaju kontakta sa očima, odmah temeljno isperite najmanje 10 minuta i odmah se obratite lekaru.

Upozorenje! Da biste smanjili rizik od požara, ličnih povreda ili oštećenja proizvoda uzrokovanih kratkim spojem, nemojte uranjati alat, zamenjivu bateriju ili punjač u tečnost i uverite se da tečnost ne uđe u alate ili baterije. Korozivne ili provodljive tečnosti, kao što su slana voda, određene hemikalije i izbeljivač ili proizvodi koji sadrže izbeljivač, mogu da izazovu kratak spoj.

NAMENSKA UPOTREBA

Ravna brusilica je namenjena za brušenje, sečenje, poliranje i za žičane četke od drveta, plastike ili metala. Idealan je za radove na teško dostupnim mestima.

Takođe obratite pažnju na uputstva proizvođača dodatne opreme.

Električni alat je podesan samo za suhu obradu.

Ovaj uređaj se može koristiti samo onako kako je naznačeno za njegovu namenu.

PREOSTALI RIZICI

Čak i ako se proizvod pravilno koristi, preostali rizici se ne mogu u potpunosti isključiti. Tokom upotrebe mogu se pojaviti sledeći rizici, tako da korisnik treba da bude svestan sledećeg:

- Povrede uzrokovane vibracijama.
- Držite uređaj za predviđene ručke i ograničite vreme rada i izloženosti.
- Izloženost buci može da izazove oštećenje sluha. Nosite zaštitu za sluh i ograničite vreme izloženosti.
- Povrede oka uzrokovane česticama prijavštine. Uvek nosite zaštitne naočare, otporne dugačke pantalone i čvrste cipele.
- Udisanje toksične prašine.

IZABERITE DODATNU OPREMU/BROJ OBRTAJA

Dodatna oprema	Materijal	Broj obrtaja
Tačka brušenja	Drvo	2
	Čelik	3
	Aluminijum	2
Brusilica za čelik	Drvo	6
	Plastika	2
	Čelik	2
	Aluminijum	3
Brusni kamen	Plastika	2
	Čelik	6
	Aluminijum	1
Žičane četke	Čelik	2
	Aluminijum	2
Tačka poliranja	Drvo	1
	Plastika	1
	Čelik	1
	Aluminijum	1
Disk za sečenje	Drvo	6
	Plastika	1
	Čelik	6
	Aluminijum	6
Vrh burgije	Drvo	6
	Plastika	1
	Čelik	3
	Aluminijum	3
Nastavak za glodanje	Drvo	6

UPUTSTVA ZA LITIJUM-JONSKE BATERIJE

Upotreba litijum-jonskih baterija

Pre upotrebe napunite baterije koje nisu korišćene duže vreme.

Temperatura iznad 50°C smanjuje snagu baterije. Izbegavajte produženo izlaganje suncu ili grejanju.

Održavajte kontakte za priključivanje na punjaču i bateriji čistima.

Za optimalan radni vek, baterije moraju potpuno da se napune nakon upotrebe.

Da bi se obezbedio najduži mogući životni vek, baterije treba da se izvade iz punjača nakon punjenja.

Pri skladištenju baterije duže od 30 dana:

Čuvajte bateriju na suvom mestu na temperaturi ispod 27 °C. Čuvajte bateriju na oko 30% -50% stanja napunjenosti. Punite bateriju ponovno svakih 6 meseci.

Zaštita od preopterećenja baterija za litijum-jonske baterije

Ako je baterija preopterećena zbog veoma velike potrošnje energije, npr. izuzetno velikog obrtnog momenta, zaglavljivanja bušilice, iznenadnog zaustavljanja ili kratkog spoja, električni alat vibrira 5 sekundi, indikator punjenja treperi i električni alat se sam isključuje. Da biste ga ponovo uključili, otpustite okidač prekidača, a zatim ga ponovo uključite. Baterija se previše zagreva pod ekstremnim opterećenjima. U tom slučaju, sve lampice indikatora napunjenosti trepću dok se baterija ne ohladi. Možete da nastavite sa radom nakon što se indikator punjenja ugasi.

Prevoz litijum-jonskih baterija

Litijum-jonske baterije spadaju pod zakonske odredbe o transportu opasnih materija.

Ove baterije moraju da se transportuju u skladu sa lokalnim, nacionalnim i međunarodnim propisima i odredbama.

- Potrošači mogu slobodno da transportuju ove baterije na putu.
- Komercijalni transport litijum-jonskih baterija od strane špediterskih kompanija podleže propisima za prevoz opasnih materija. Pripreme za otpremu i transport smeju da obavljaju samo odgovarajuće obučene osobe. Ceo proces mora da bude profesionalno praćen.

Prilikom transporta baterija morate da obratite pažnju na sledeće tačke:

- Uverite se da su kontakti zaštićeni i izolovani da bi sprečili kratke spojeve.
- Vodite računa da baterija ne može da sklizne unutar pakovanja.
- Oštećene baterije ili baterije koje cure ne smeju da se transportuju.

Kontaktirajte svoju špeditersku kompaniju za više informacija.

ČIŠĆENJE

Uvek održavajte otvore za ventilaciju mašine čistima.

ODRŽAVANJE

Koristite samo dodatnu opremu i rezervne delove kompanije Milwaukee. Delove koji nisu opisani za zamenu treba zameniti u servisnom centru kompanije Milwaukee (pogledajte brošuru Garancija/Adrese korisničkog servisa).

Ako je potrebno, znak za eksploziju uređaja se može zatražiti od Vašeg centra za korisničku podršku ili direktno od kompanije Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany, navodeći tip mašine i šestocifreni broj na natpisnoj pločici.

SIMBOLI

	Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu pre korišćenja.
	PAŽNJA! UPOZORENJE! OPASNOST!
	Pre bilo kakvog rada na mašini, uklonite zamenljivu bateriju
	Uvek nosite zaštitne naočare kada radite sa mašinom.
	Nosite odgovarajuću masku za zaštitu od prašine.
	Nosite zaštitne rukavice!
	Ne koristite silu.
	Dodatna oprema - Nije uključena u obim isporuke, preporučeni dodatak iz asortimana dodatne opreme.
	Stare baterije, stari električni i elektronski uređaji se ne smeju odlagati sa kućnim otpadom. Stare baterije, stari električni i elektronski uređaji moraju da se posebno sakupljaju i odlažu. Uklonite stare baterije, akumulatore i sijalice iz uređaja pre odlaganja. Pitajte lokalne vlasti ili svog prodavca o centrima za reciklažu i sabirnim mestima. U zavisnosti od lokalnih propisa, od prodavaca može da se zahteva da besplatno preuzmu stare baterije i stare električne i elektronske uređaje. Pomožite da smanjite potrebu za sirovinama tako što ćete ponovo da koristite i reciklirate svoje stare baterije, stare električne i elektronske uređaje. Stare baterije (posebno litijum-jonske), stari električni i elektronski uređaji sadrže vredne materijale koji mogu da se recikliraju i koji, ako se ne odlažu na ekološki odgovoran način, mogu imati negativan uticaj na životnu sredinu i Vaše zdravlje. Pre odlaganja, izbrišite sve lične podatke koji možda postoje na Vašem starom uređaju.
	Smer okretanja
	Broj obrtaja u praznom hodu
	Napon
	Jednosmerna struja
	Evropska oznaka usaglašenosti
	Britanski znak usaglašenosti
	Ukrajinski znak usklađenosti
	Evroazijski znak usaglašenosti.

السائل للعينين اسطعفهما جيدا لمدة 10 دقائق على الأقل واطلب العناية الطبية فوراً.

تحذير! لتجنب أخطار الحريق أو الإصابة أو الإضرار بالمنتج التي تنجم عن الماس الكهربائي، لا تعمّر الأداة أو البطارية القابلة للاستبدال أو جهاز الشحن في السوائل وأحرص على أن لا تصل السوائل إلى داخل الجهاز و البطارية. السوائل المودية للتآكل أو الموصلة للتيار الكهربائي، مثل الماء المالح ومركبات كيميائية معينة ومواد التبييض أو المنتجات التي تشمل على مواد كيميائية، يمكن أن تؤدي إلى حوث ماس كهربائي.

شروط الاستخدام المحدّثة

أداة التجليخ المستقبّية مخصصة للتجليخ والقطع والتلميع وتغريش الخشب والبلاستيك والمعادن بفرش سلك. فهي مثالية للعمل في الأماكن التي يصعب الوصول إليها.

اتبع دائماً تعليمات الشركة المصنّعة إذا لم تكن متأكدًا بشأن ما يتعين عليك القيام به مع الماكينة.

الآلة مخصصة فقط للاستخدام الجاف

لا تستخدم هذا المنتج بطريقة أخرى غير المحددة للاستخدام العادي.

المخاطر المحتملة

حتى في حالة استخدام المنتج تبعاً للتعليمات لا يمكن استبعاد باقي المخاطر بشكل تام. في حالة الاستخدام يمكن حدوث المخاطر التالية، لذا يجب على المستخدم مراعاة ما يلي:

- الإصابة الناجمة عن الاهزازات.
- أمسك الجهاز من المقابض المخصصة لذلك وحدد أوقات العمل وخطة العمل.
- يمكن أن تسبب الضوضاء في أضرار سمعية. لذا يرح ارتداء وافي للسمع وقم بتحديد فترة العمل.
- إصابات العين الناجمة عن جزيئات الفتورات.
- ارتدي دائماً نظارة واقية وبنطلون طويل قوي وحذاء قوي.
- استنشاق الأتربة السامة.

اختيار الملحقات / السرعة

السرعة	المواد	الملحقات
2	خشب	نقطة التجليخ
3	فولاذ	
2	ألومنيوم	
6	خشب	أداة تغريز الصلب
2	بلاستيك	
2	فولاذ	
3	ألومنيوم	
2	بلاستيك	حجر تجليخ
6	فولاذ	
1	ألومنيوم	
2	فولاذ	فرش سلك
2	ألومنيوم	
1	خشب	نقطة التلميع
1	بلاستيك	
1	فولاذ	
1	ألومنيوم	
6	خشب	قرص تجليخ
1	بلاستيك	
6	فولاذ	
6	ألومنيوم	
6	خشب	قمة الثقب
1	بلاستيك	
3	فولاذ	
3	ألومنيوم	
6	خشب	أداة التفريز

إرشادات خاصة ببطاريات أيون الليثيوم القابلة للشحن

استخدام بطاريات أيون الليثيوم القابلة للشحن

يجب إعادة شحن البطارية غير المستخدمة لفترة قبل الاستخدام.

تقلل درجات الحرارة التي تتجاوز 50°سيليوس (122°فهرنهايت) من أداء البطارية. تجنب التعرض الزائد للحرارة أو أشعة الشمس (خطر التسخين)..

يجب الحفاظ على محتويات الشواحن و البطاريات نظيفة.

للحصول على فترة استخدام مثالية، يجب شحن البطاريات تماماً، بعد الاستخدام.

للحصول على أطول عمر ممكن للبطارية، انزع البطاريات القابلة للشحن من الشاحن بمجرد شحنها تماماً.

لتحزين البطارية أكثر من 30 يوم:

تُحفظ البطارية القابلة للشحن في مكان جاف عند درجة حرارة أقل من 27 درجة مئوية.

خزن البطارية مشحونة بنسبة تتراوح بين 30%-50%

الشحن البطارية كالمعتاد، وذلك كل ستة أشهر من التخزين.

حماية بطاريات أيون الليثيوم القابلة للشحن من التحميل الزائد

في حالات العزم العالي، أو إعاقة الحركة أو التوقف المفاجئ أو القصور في الدائرة الكهربائية الذي ينتج عنه سحب لفر كبير من التيار الكهربائي، تستصدر الآداة نبذبات لمدة 5 ثوان، وسيضيء مقياس الوقود ثم تتوقف عن العمل. لإعادة الضغط حرر الزناد. في الظروف القصوى للعمل، قد ترتفع درجة الحرارة الداخلية للبطارية. إذا حدث ذلك، سيضيء مقياس الوقود حتى تخفّض درجة حرارة البطارية، وبعدها يمكنك متابعة العمل.

نقل بطاريات الليثيوم

تخضع بطاريات الليثيوم أيون لشروط قوانين نقل السلع الخطرة.

ويجب نقل هذه البطاريات وفقاً للأحكام والقوانين المحلية والوطنية والدولية.

- يمكن للمستخدم نقل البطاريات برأ دون الخضوع لشروط أخرى.
- يخضع النقل التجاري لبطاريات الليثيوم أيون عن طريق الغير إلى قوانين نقل السلع الخطرة. يتعين أن يقوم أفراد مدربون جيداً بالإعداد لعملية النقل والقيام بها بصحية خيرااء مثلهم.

متى تُنقل البطاريات:

- عند التأكد من حماية أطراف توصيل البطارية وعزلها تجنباً لحدوث قصر بالدائرة.
- عند التأكد من حماية حزمة البطارية من الحركة داخل صندوق التعبئة.
- يُرعى عدم نقل البطاريات التي بها تشققات أو تسريات.

يُرجى البحث مع شركة الشحن عن نصيحة أخرى

اختلاف

يجب أن تكون فتحات تهوية الجهاز نظيفة طوال الوقت.

نصيحة

استخدم فقط ملحقات ميلوكي وكذلك قطع غير ميلوكي. إذا كانت المكونات التي يجب تغييرها غير مذكورة، يرجى الاتصال بأحد عملاء صيانة ميلوكي (انظر قائمة عنوانين الضمان/الصيانة الخاصة بنا).

عند الحاجة يمكن طلب رمز انفجار الجهاز بعد ذكر طراز الآلة والرقم السداسي المذكور على بطاقة طاقة الآلة لدى جهة خدمة العملاء أو مبادلة لدى شركة Techtronic Industries GmbH Eyth-Straße 10- Winnenden 71364 ألمانيا

الرموز

يرجى قراءة دليل الاستخدام بعناية قبل التشغيل.

احذر! تحذير! خطر!

قم بإزالة حزمة البطارية قبل البدء في أي أعمال على الجهاز.

ارتد دائماً نظارات الوقاية عند استخدام الجهاز.

لا تستنشق هذه الأتربة. ارتد قناعاً واقياً من الأتربة مناسباً.

ارتد القفازات!

لا تستخدم القوة

المحلق - ليس مدرجاً كمعدة قياسية، متوفر كملحق.

يحظر التخلص من البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة سوياً مع القمامة المنزلية. يجب جمع البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة والتخلص منها بشكل منفصل. أنزع البطاريات القديمة والمراكم القديمة والمصباح من الأجهزة قبل التخلص منها. الرجاء الاستفسار لدى الجهات الرسمية في المكان أو لدى التجار المتخصصين عن مواقع إعادة الاستغلال ومواقع الجمع. وفقاً للوائح المحلية، قد يُطلب من تجار التجزئة استعادة البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة مجاناً.

ساهم في الحد من الحاجة إلى المواد الخام عن طريق إعادة استخدام البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة الخاصة بك وإعادة تدويرها. تحتوي البطاريات القديمة (وعلى الأخص بطاريات أيون الليثيوم) والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة على مواد قيمة وقابلة لإعادة التدوير يمكن أن يكون لها آثار سلبية على البيئة وصحتك في حالة عدم التخلص منها على نحو يتماشى مع البيئة. قبل التخلص قم بمحو البيانات الشخصية التي قد تكون على جهازك القديم.

اتجاه الدوران

أقصى سرعة دون وجود حمل

الجهد الكهربائي

التيار المستمر

علامة المطابقة الأوروبية

علامة الملائمة البريطانية

علامة التوافق الأوكرانية

علامة المطابقة الأوروبية الاسيوية

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare as the manufacturer under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" fulfills all the relevant regulations and directives listed below and that the following harmonized standards have been used.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt alle nachstehend aufgeführten relevanten Verordnungen und Richtlinien erfüllt und dass die folgenden harmonisierten Normen angewandt wurden.

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nous déclarons en tant que fabricant et sous notre seule responsabilité, que le produit décrit dans « Données techniques » est conforme à toutes les réglementations et directives pertinentes mentionnées ci-après et que les normes harmonisées suivantes ont été appliquées.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

In qualità di produttore dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto nei "Dati tecnici" è conforme a tutti i regolamenti e tutte le direttive pertinenti elencati qui di seguito e che sono state usate le seguenti norme armonizzate.

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Declaramos como fabricante y bajo nuestra responsabilidad que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con todos los reglamentos y directivas detallados a continuación y que se han utilizado las siguientes normas armonizadas.

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Como fabricante, declaramos sob responsabilidade exclusiva, que o produto descrito sob "Dados Técnicos" corresponde com todos os regulamentos relevantes e diretivas abaixo que as seguintes normas harmonizadas foram utilizadas.

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij als fabrikant verklaren in uitsluitende verantwoording dat het onder "Technische gegevens" beschreven product aan alle onderstaand vermelde relevante verordeningen en richtlijnen voldoet en dat de volgende geharmoniseerde normen werden toegepast.

EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi erklærer som producent og eneansvarlig, at produktet, der er beskrevet under "Tekniske data", opfylder kravene i alle relevante forordninger og direktiver som nævnt nedenfor og at nedenstående harmoniserede standarder er blevet anvendt.

EU-SAMSVARSERKLÆRING

Som produsent erklærer vi under eget ansvar at produktet som beskrives under «Teknisk data» opfylder alle relevante forordninger og direktiver som står opført nedenfor og at de følgende harmoniserede standarder har blitt brukt.

EG-FÖRSÄKRAN ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi som tillverkare förklarar under eget ansvar, att den produkt som beskrivs under "Tekniska data" överensstämmer med alla de nedan angivna relevanta förordningarna och direktiven och att de följande harmoniserade normen har tillämpats.

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme valmistajan ominaisuudessa yksinvastuullisesti, että kohdassa "Tekniset tiedot" kuvattu tuote täyttää kaikki seuraavassa luetellut sitä koskevat asetukset ja direktiivit ja että seuraavia harmonisoituja standardeja on sovellettu.

ΑΝΩΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Ως κατασκευαστής δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Τεχνικά Χαρακτηριστικά», πληροί όλους τους κανονισμούς κι όλες τις οδηγίες που αναφέρονται σχετικά παρακάτω, και για το οποίο έχουν εφορμοστεί τα ακόλουθα εναρμονισμένα πρότυπα.

AT UYGUNLUK BEYANI

Üretici sıfatıyla tek sorumlu olarak "Teknik Veriler" bölümünde tarif edilen ürünün aşağıda sıralanan bütün ilgili yönetmelik ve direktiflere uygun olduğunu ve aşağıdaki uyumlaştırılmış standartların kullanıldığını beyan etmekteyiz.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My jako výrobce prohlašujeme na svou vlastní odpovědnost, že produkt popsaný v části „Technické údaje“ splňuje všechna příslušná nařízení a směrnice uvedené níže a že byly použity následující harmonizované normy.

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

"My ako výrobca vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že produkt popísaný v časti „Technické údaje“ spĺňa všetky príslušné nariadenia a smernice uvedené nižšie a že boli použité nasledujúce harmonizované normy.

DECLARACJA ZGODNOŚCI WE

Jako producent oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt opisany w punkcie „Dane techniczne” odpowiada wszystkim poniższym istotnym rozporządzeniom oraz dyrektywom, a także iż zastosowano poniższe zharmonizowane normy.

EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Gyártóként egyetűli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki Adatok” alatt leírt termék megfelel a következőkben felsorolt minden releváns rendeletnek és irányelvnek, és hogy a következők harmonizált szabványok kerültek használatra.

ES-IZJAVA O SKLADNOSTI

Mi kao proizvođač izjavljujemo na osobnu odgovornost, da je proizvod, opisan pod "Tehnički podaci", sukladan sa svim relevantnim propisima i u nastavku navedenim smjernicama i harmoniziranim normativima dokumenata.

IZJAVA O SUKLADNOSTI

Mi kao proizvođač izjavljujemo na osobnu odgovornost, da proizvod opisan pod "Tehnički podaci", ispunjava sve u nastavku navedene relevantne odredbe i smjernice i da su slijedeće harmonizirane norme bile primijenjene.

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Mēs kā ražotājs un vienīgā atbildīgā persona apliecinām, ka "Tehniskajos datos" raksturotais produkts atbilst visiem attiecīgajiem noteikumiem un vadlīnijām, kas uzskaitītas turpmāk, un ka ir izmantoti šādi saskaņotie standarti.

EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

Gaminiojo vardu atsakingai pareiskiami, kad gaminyis, aprasytas skyriuje „Techniniai duomenys“, atitinka visus toliau isvardytu susijusiu reglamentu, direktyvu ir darniuju standartu taikomus reikalavimus.

EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

Kinnitame tootjana ainuiskuslitselt vastutades, et jaotises „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode on kooskõlas alpool nimetatud direktiivide asjaomaste eeskirjade ja ühtlustatud normdokumentidega ning et on kasutatud järgmisi ühtlustatud standardeid.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Мы как производитель под собственную ответственность заявляем о том, что описанное в разделе «Технические характеристики» изделие отвечает всем нижеперечисленным соответствующим предписаниям и директивам и что в отношении него применяются следующие гармонизированные стандарты.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЕО

В качеството си на производител декларираме на собствена отговорност, че продуктът, описан в „Технически данни“, отговаря на всички изброени по-нататък приложими регламенти и директиви и че са използвани посочените хармонизирани стандарти.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

În calitate de producător declarăm pe propria răspundere că produsul descris la "Date tehnice" este în concordanță cu toate regulamentele și directivele relevante de mai jos și că au fost utilizate următoarele norme armonizate.

EK-DEKLARACIJA ZA SOBRAZNOST

Kako proizvođač, izjavljujemo pod potpunom odgovornošću deka proizvodot opisan vo „Tehnički podatoci“ podolu e vo soglasnost so site relevantni odredbi i regulativi navedeni podolu i deka se koristeni slednive usoglaseni standardi.

ДЕКЛАРАЦІЯ ЄС ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Як виробник, ми заявляємо на власну відповідальність, що виріб, описаний у розділі "Технічних даних", відповідає всім застосовним положенням директив і приписам перерахованим нижче, і що щодо нього були використані наступні гармонізовані стандарти.

EC IZJAVA O USKLAĐENOSTI

Kao proizvođač, sa potpunom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod opisan u odeljku „Tehnički podaci“ usklađen sa svim relevantnim propisima i direktivama navedenim u nastavku i da su primenjeni sledeći harmonizovani standardi.

DEKLARATA E KONFORMITETIT KE

Si prodhues, ne deklarojmë me përgjegjësi të vetme se produkti i përshkruar nën "Të dhënat teknike" është në përputhje me të gjitha rregulloret dhe direktivat përkatëse të renditura më poshtë dhe se janë zbatuar standardet e harmonizuara të mëposhtme.

إقرار المطابقة وفقاً لوائح الاتحاد الأوروبي
بموجب هذا نقر نحن كشركة منتجة و على مسؤوليتنا المفردة، أن المنتج الموصوف تحت "البيانات الفنية" يطابق جميع الأوامر والتوجيهات الهامة المذكورة فيما يلي وقد جرى فيها استخدام معايير التوافق التالية:

2011/65/EU (RoHS)

2014/30/EU

2006/42/EC

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

Winnenden, 2023-08-17

Martin Landherr
Managing Director



Authorized to compile the technical file

Bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

Autorisé à compiler la documentation technique.

Autorizzato alla preparazione della documentazione tecnica

Autorizado para la redacción de los documentos técnicos.

Autorizado a reunir a documentação técnica.

Gemachtigd voor samenstelling van de technische documenten

Autoriseret til at udarbejde de tekniske dokumenter.

Autoriseret til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen

Befullmäktigad att sammanställa teknisk dokumentation.

Valtuutettu kokoamaan tekniset dokumentit.

Εξουσιοδοτημένος να συντάξει τον τεχνικό φάκελο.

Teknik evrakları hazırlamakla görevlendirilmiştir.

Zplnomocněn k sestavování technických podkladů.

Splnomocnený zostaviť technické podklady.

Upelnomocniony do zestawienia danych technicznych

Műszaki dokumentáció összeállításra felhatalmazva

Pooblaščen za izdelavo spisov tehnične dokumentacije.

Ovlašten za formiranje tehničke dokumentacije.

Pilnvarotais tehniškās dokumentācijas sastādīšanā.

Igaliotas parengti techninius dokumentus.

On volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.

Уполномочен на составление технической документации.

Упълномощен за съставяне на техническата документация

İmputernicit să elaboreze documentația tehnică.

Ополномоштен за составување на техниката документација.

Уповноважений із складання технічної документації.

Ovlašćen za sastavljanje tehničke dokumentacije.

I autorizar për përpilim e dokumentacionit teknik.

معتمدة للمطابقة مع الملف الفني

GB-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare as the manufacturer under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" fulfills all the listed below relevant regulations and that the following designated standards have been used.

S.I. 2008/1597 (as amended)

S.I. 2016/1091 (as amended)

S.I. 2012/3032 (as amended)

BS EN 60745-1:2009+A11:2010

BS EN 60745-2-23:2013

BS EN IEC 55014-1:2021

BS EN IEC 55014-2:2021

BS EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2023-08-17

Martin Landherr
Managing Director

Authorized to compile the technical file:

Techtronic Industries (UK) Ltd

Parkway

Marlow SL7 1YL

UK

Techtronic Industries GmbH
Max-Eyth-Straße 10
71364 Winnenden
Germany

