



Nothing but **HEAVY DUTY.**<sup>TM</sup>



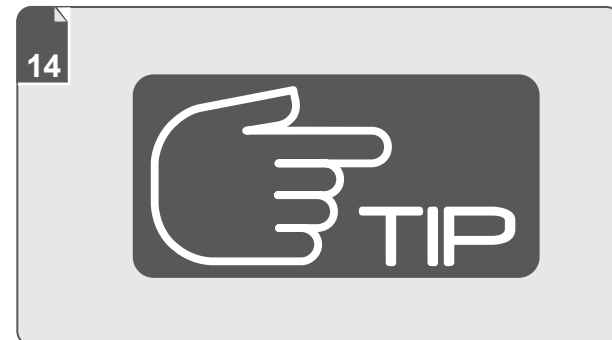
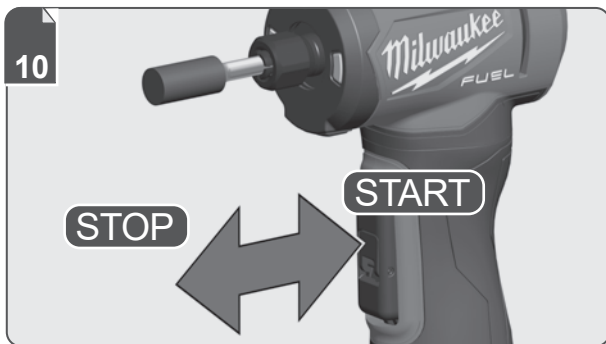
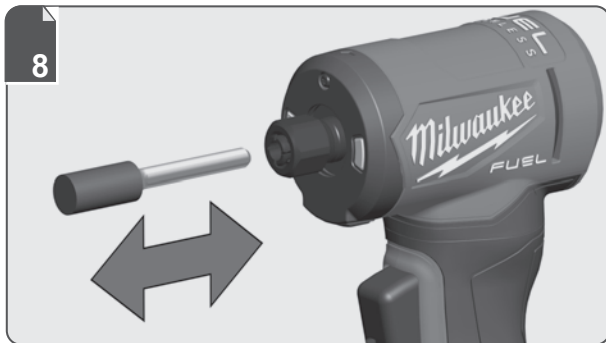
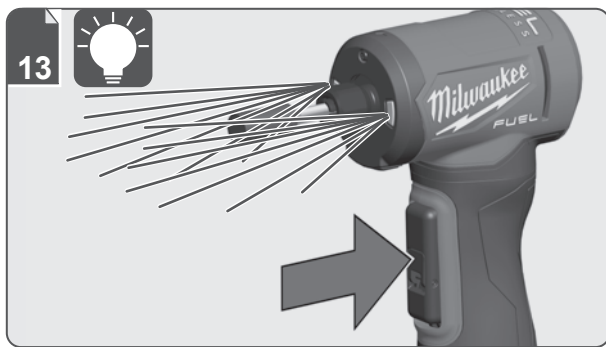
## M12 FDGA2

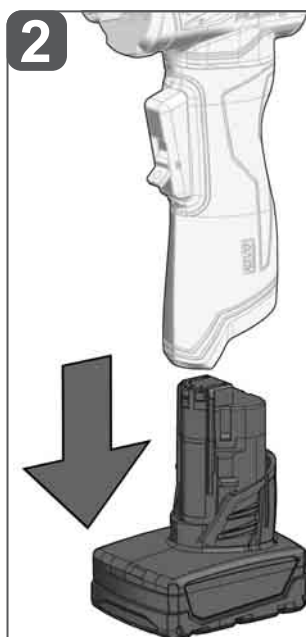
Original instructions  
Originalbetriebsanleitung  
Notice originale  
Istruzioni originali  
Manual original  
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
Original brugsanvisning  
Original bruksanvisning  
Bruksanvisning i original  
Alkuperäiset ohjeet  
Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

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 | Text section with Technical Data, important Safety and Working Hints and description of Symbols                                              | Page     | 16  |
| DEUTSCH     | Bildteil mit Anwendungs- und Funktionsbeschreibungen                           | Seite    | 4 | Textteil mit Technischen Daten, wichtigen Sicherheits- und Arbeitshinweisen und Erklärung der Symbole.                                       | Seite    | 20  |
| FRANÇAIS    | Partie imagée avec description des applications et des fonctions               | Page     | 4 | Partie textuelle avec les données techniques, les consignes importantes de sécurité et de travail ainsi que l'explication des pictogrammes.  | Page     | 24  |
| ITALIANO    | Sezione illustrata con descrizione dell'applicazione e delle funzioni          | Pagina   | 4 | Sezione testo con dati tecnici, importanti informazioni sulla sicurezza e sull'utilizzo, spiegazione dei simboli.                            | Pagina   | 28  |
| ESPAÑOL     | Sección de ilustraciones con descripción de aplicación y descripción funcional | Página   | 4 | Sección de texto con datos técnicos, indicaciones importantes de seguridad y trabajo y explicación de los símbolos.                          | Página   | 32  |
| PORTUGUES   | Parte com imagens explicativas contendo descrição operacional e funcional      | Página   | 4 | Parte com texto explicativo contendo Especificações técnicas, avisos de segurança e de operação e a descrição dos símbolos.                  | Página   | 36  |
| NEDERLANDS  | Beelddedeelte met toepassings- en functiebeschrijvingen                        | Pagina   | 4 | Tekstgedeelte met technische gegevens, belangrijke veiligheids- en arbeidsinstructies en verklaring van de symbolen.                         | Pagina   | 40  |
| DANSK       | Billeddel med anvendelses- og funktionsbeskrivelser                            | Side     | 4 | Tekstdel med tekniske data, vigtige sikkerheds- og arbejdsanvisninger og symbolforklaring.                                                   | Side     | 44  |
| NORSK       | Bilddel med bruks- og funksjonsbeskrivelse                                     | Side     | 4 | Tekstdel med tekniske data, viktige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner og forklaring av symbolene.                                          | Side     | 48  |
| SVENSKA     | Bilddel med användnings- och funktionsbeskrivning                              | Sidan    | 4 | Textdel med tekniska informationer, viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner samt symbolförklaringar.                                 | Sidan    | 52  |
| SUOMI       | Kuvasivut käyttö- ja toimintakuvaus                                            | Sivu     | 4 | Tekstisivut: tekniset tiedot, tärkeät turvallisuus- ja työskentelyohjeet sekä merkkien selitykset.                                           | Sivu     | 56  |
| ΕΛΛΗΝΙΚΑ    | Τμήμα εικόνων με περιγραφές χρήσης και λειτουργίας                             | Σελίδα   | 4 | Τμήμα κειμένου με τεχνικά χαρακτηριστικά, σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας και εξήγηση των συμβόλων.                             | Σελίδα   | 60  |
| TÜRKÇE      | Resim bölümü Uygulama ve fonksiyon açıklamaları ile birlikte                   | Sayfa    | 4 | Teknik bilgileri, önemli güvenlik ve çalışma açıklamalarını ve de sembollerin açıklamalarını içeren metin bölümü.                            | Sayfa    | 64  |
| ČEŠTINA     | Obrazová část s popisem aplikací a funkcí                                      | Stránka  | 4 | Textová část s technickými daty, důležitými bezpečnostními a pracovními pokyny a s vysvětlivkami symbolů                                     | Stránka  | 68  |
| SLOVENSKY   | Obrazová časť s popisom aplikácií a funkcií                                    | Stránka  | 4 | Textová časť s technickými dátami, dôležitými bezpečnostnými a pracovnými pokynmi a s vysvetlivkami symbolov                                 | Stránka  | 72  |
| POLSKI      | Część rysunkowa z opisami zastosowania i działania                             | Strona   | 4 | Część opisowa z danymi technicznymi, ważnymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i pracy oraz objaśnieniami symboli.                      | Strona   | 76  |
| MAGYAR      | Képes rész alkalmazási- és működési leírásokkal                                | Oldal    | 4 | Szöveges rész műszaki adatokkal, fontos biztonsági- és munkavégzési útmutatásokkal, valamint a szimbólumok magyarázata.                      | Oldal    | 80  |
| SLOVENŠČINA | Del slikez opisom uporabe in funkcij                                           | Stran    | 4 | Del besedila s tehničnimi podatki, pomembnimi varnostnimi opozorili in delovnimi navodili in pojasnili simbolov.                             | Stran    | 84  |
| HRVATSKI    | Dio sa slikama sa opisima primjene i funkcija                                  | Stranica | 4 | Dio štiva sa tehničkim podacima, važnim sigurnosnim i radnim uputama i objašnjenjem simbola.                                                 | Stranica | 88  |
| LATVISKI    | Attēla daļa ar lietošanas un funkciju aprakstiem                               | Lappuse  | 4 | Teksta daļa ar tehniskajiem parametriem, svarīgiem drošības un darbības norādījumiem, simbolu atšifrējumiem.                                 | Lappuse  | 92  |
| LIETUVIŠKAI | Paveikslėlio dalis su vartojimo instrukcija ir funkcijų aprašymais             | Puslapis | 4 | Teksto dalis su techniniais duomenimis, svarbiomis saugumo ir darbo instrukcijomis bei simbolių paaiškinimais.                               | Puslapis | 96  |
| EESTI       | Pildiosa kasutusjuhendi ja funktsioonide kirjeldusega                          | Lehekülg | 4 | Tekstiosa tehniliste näitajate, oluliste ohutus- ja tööjuhenditega ning sümbolite kirjeldustega.                                             | Lehekülg | 100 |
| РУССКИЙ     | Раздел иллюстраций с описанием эксплуатации и функций                          | Страница | 4 | Текстовый раздел, включающий технические данные, важные рекомендации по безопасности и эксплуатации, а также описание используемых символов. | Страница | 104 |
| БЪЛГАРСКИ   | Част със снимки с описания за приложение и функции                             | Страница | 4 | Част с текст с технически данни, важни указания за безопасност и работа и разяснение на символите.                                           | Страница | 108 |
| ROMÂNĂ      | Secvența de imagine cu descrierea utilizării și a funcționării                 | Pagina   | 4 | Porțiune de text cu date tehnice, indicații importante privind siguranța și modul de lucru și descrierea simbolurilor.                       | Pagina   | 112 |
| МАКЕДОНСКИ  | Дел со слики со описи за употреба и функционирање                              | Страница | 4 | Текстуален дел со Технички карактеристики, важни безбедносни и работни упатства и објаснување на симболите.                                  | Страница | 116 |
| УКРАЇНСЬКА  | Частина з зображеннями з описом робіт та функцій                               | Сторінка | 4 | Текстова частина з технічними даними, важливими вказівками з техніки безпеки та експлуатації і поясненням символів.                          | Сторінка | 120 |
| SRPSKI      | Ilustracija sa opisima primene i funkcija                                      | Strana   | 4 | Tekstualni odeljak sa tehničkim podacima, važnim uputstvima za bezbednost i rad i objašnjenje simbola.                                       | Strana   | 124 |
| SHQIP       | Pjesa e figurës me përshkrimet e përdorimit dhe funksioneve                    | Faqja    | 4 | Seksioni i tekstit me të dhënat teknike, udhëzimet e rëndësishme të sigurisë dhe punës dhe shpjegimi i simboleve.                            | Faqja    | 128 |
| عربي        | قسم الصور يوجد به الوصف التشغيلي والوظيفي                                      | لصفحة    | 4 | القسم النصي المزود بالبيانات الفنية والنصائح الهامة للسلامة والعمل ووصف الرموز                                                               | لصفحة    | 137 |





Remove the battery pack before starting any work on the machine.  
Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen

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

Prima di iniziare togliere la batteria dalla macchina.

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

Antes de efectuar cualquier intervención na máquina retirar o bloco acumulador.

Voor alle werkzaamheden aan de machine de akku verwijderen.

Ved arbejde inden i maskinen, bør batteriet tages ud.

Ta ut vekselbatteriet før du arbeider på maskinen  
Drag ur batteripaket innan arbete utföres på maskinen.

Tarkista pistotulppa ja verkkojohto mahdollisista vaurioista. Viat saa korjata vain alan erikoismies.

Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή αφαιρείτε την ανταλλακτική μπαταρία.

Aletin kendingde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.

Před zahájení všech prací na vrtacím šroubováku vyjmout výměnný akumulátor.

Pred každou pracou na stroji výměnný akumulátor vytiahnuť.

Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek prac na elektronarzędziu należy wyjąć wkładkę akumulatorową.

Karbantartás, javítás, tisztítás, stb. előtt az akkumulátort ki kell venni a készülékből.

Pred deli na stroju izvlécite izmenljivi akumulator.

Prije svih radova na stroju izvaditi bateriju za zamjenu.

Pirms mašīnai veikt jebkāda veida apkopes darbus, ir jāizņem ārā akumulators.

Prieš atikdami bet kokius darbus įrenginyje, išimkite keičiamą akumuliatorių.

Enne kõiki töid masina kallal võtke vahetatav aku välja.

Выньте аккумулятор из машины перед проведением с ней каких-либо манипуляций.

Преди започване на каквито е да е работи по машината извадете акумулатора.

Scoteți acumulatorul înainte de a începe orice intervenție pe mașină.

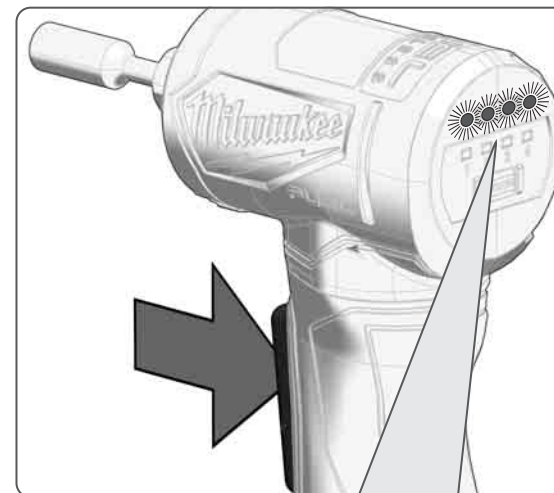
Отстранете ја батеријата пред да започнете да ја користите машината.

Перед будь-якими роботами на машині ви́няти змінну акумуляторну батарею.

Pre bilo kakvog rada na mašini, uklonite zamenljivu bateriju

Përpara se të filloni ndonjë punë në makineri, hiqni baterinë e këmbësorë.

قم بإزالة حزمة البطارية قبل البدء في أي أعمال على الجهاز.



100%



75%



50%



25%



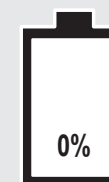
4x



< 10%



8x



0%

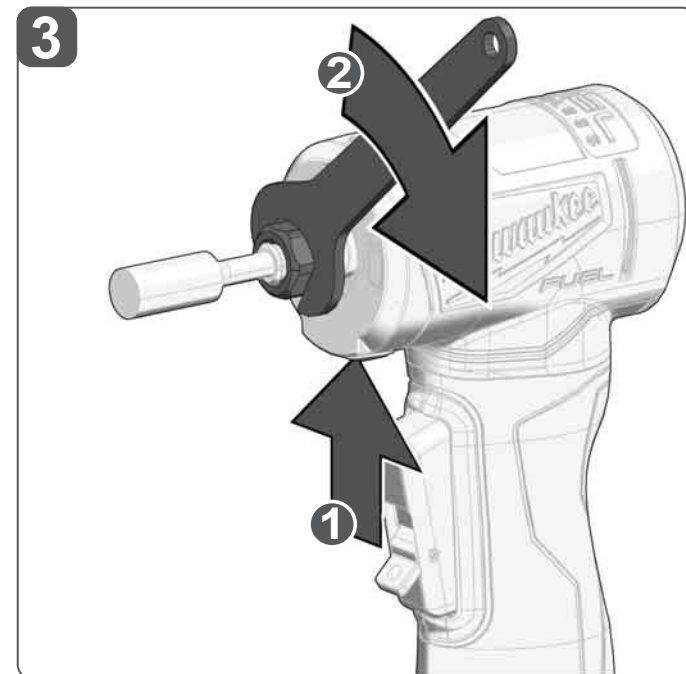
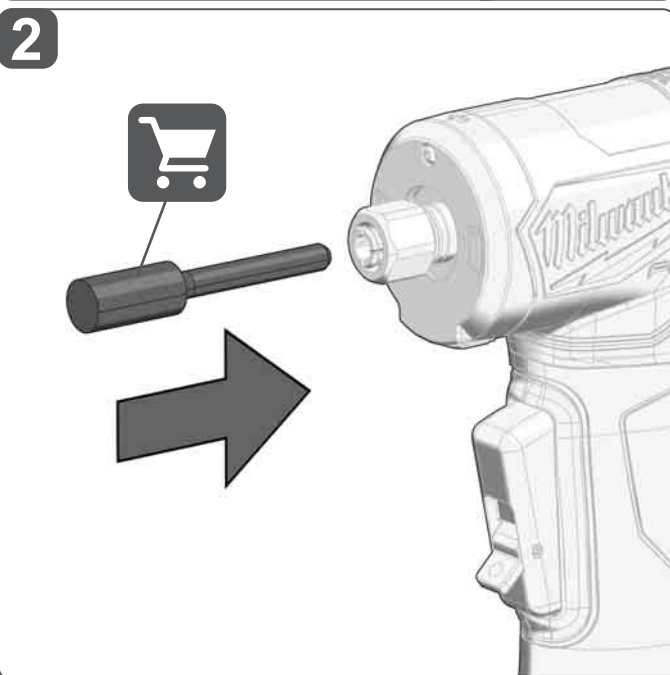
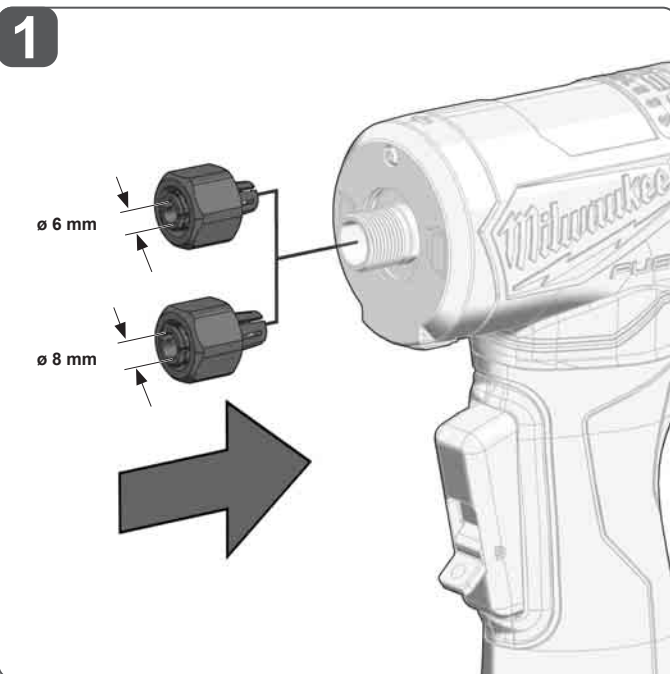
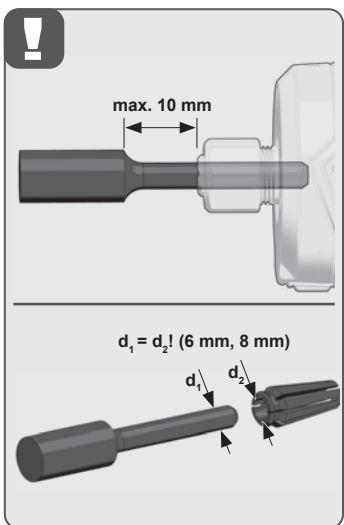
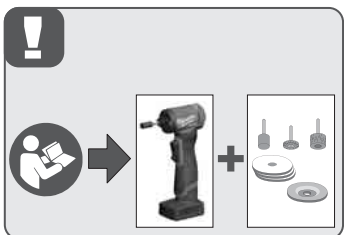
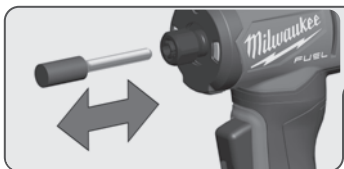


65°C

Flashing  
Blinkend  
Clignotant  
Lampeggiante  
Intermittente  
Piscando  
Knipperend  
Blinkende  
Blinkende  
Vilkuva  
Αναλαμπουσα  
Yanıp söner  
blakajıcı  
Migający

Vilgoló  
Utripajoča  
Treptajuće  
Mirgo  
Mirksi  
Vilgub  
Мигающий  
Мигаща  
сірєште  
Трепкање  
Миготливий  
Pulsoj  
Blic

لوميض



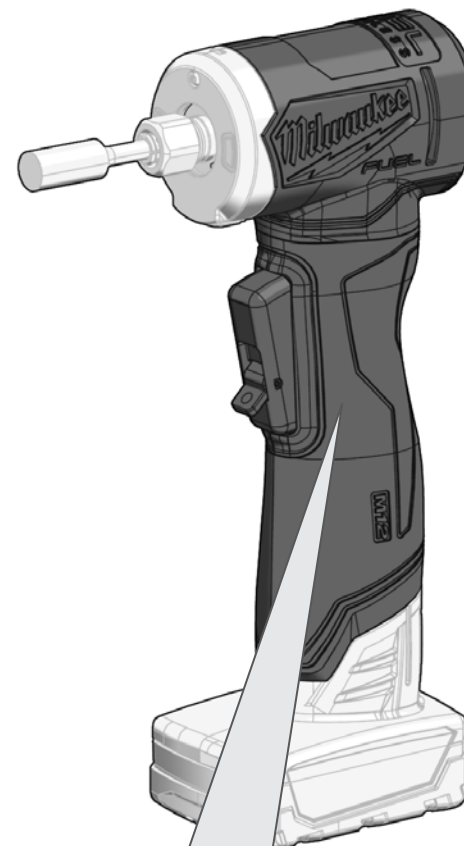




## START



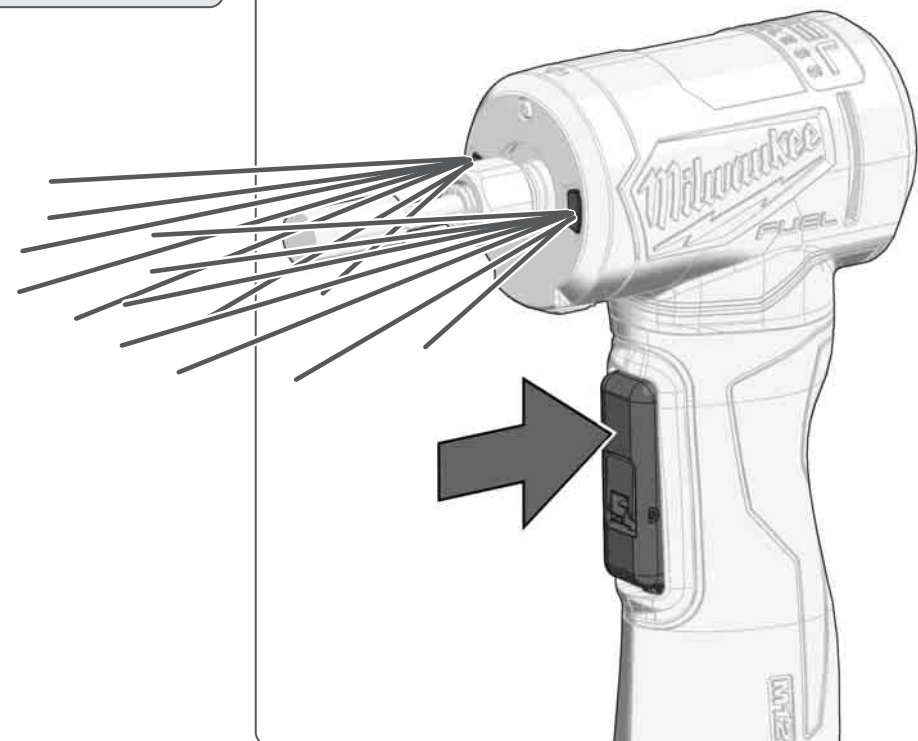
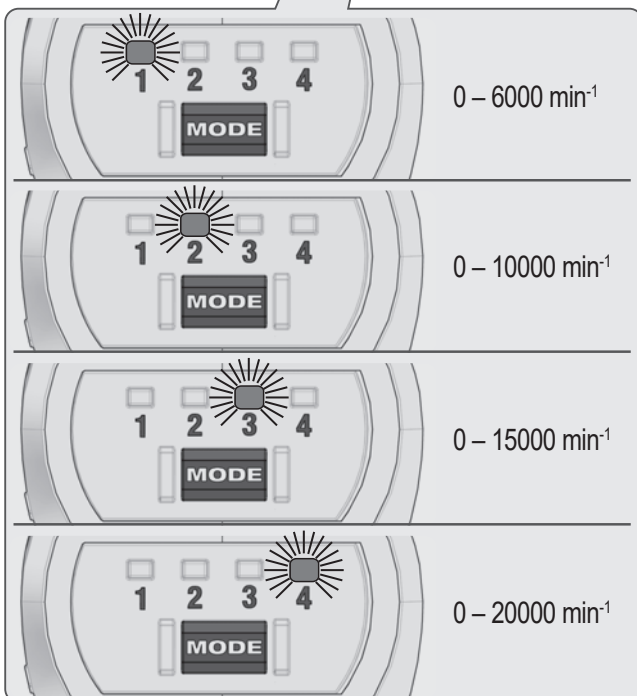
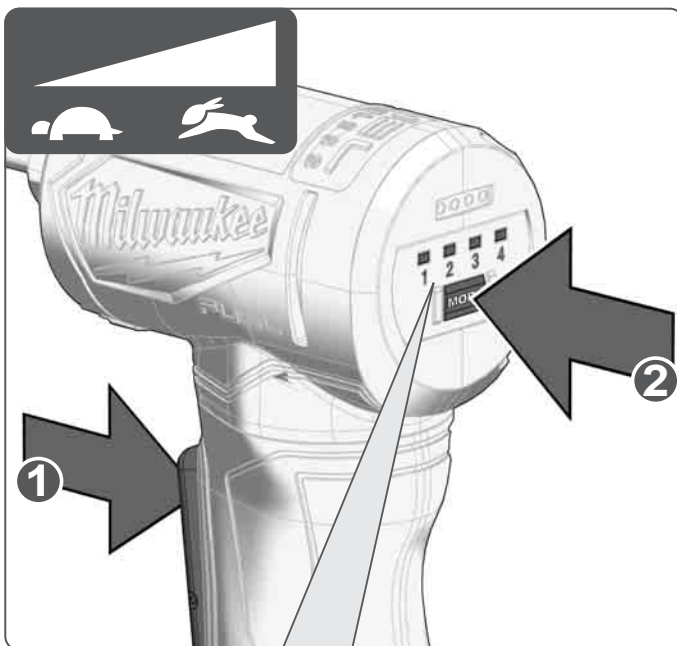
## STOP



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 gribeflader)  
 Håndtak (isoleret 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)  
 Măner (suprafață de prindere izolată)  
 Дръшка (изолирана повършина)  
 Ручка (изолирована поверхность ручки)  
 Ručka (izolovana hvatna površina)  
 Dorežé (sipërfaqe e izoluar e kapjes)

المقبض (مساحة المقبض معزولة)







| TECHNICAL DATA                            | M12 FDGA2                    |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| Type                                      | Cordless Die Grinder         |
| Production code                           | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Battery voltage                           | 12 V ---                     |
| Rated speed                               | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Collet diameter                           | 6 / 8 mm                     |
| Abrasive grinding body diameter max.      | Ø 50 mm                      |
| Weight with battery (2.0 ... 6.0 Ah)      | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Recommended ambient operating temperature | -18...+50 °C                 |
| Recommended battery types                 | M12B...; M12HB...            |
| Recommended charger                       | C12C, M12C4, M12-18...       |

#### Noise Information

Measured values determined according to EN 60745.

Typically, the A-weighted noise levels of the tool are:

Sound pressure level / Uncertainty K

Sound power level / Uncertainty K

**Wear ear protectors.**

#### Vibration Information

Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 60745.

Vibration emission value a<sub>h</sub> / Uncertainty K

67 dB(A) / 3 dB(A)

78 dB(A) / 3 dB(A)

8,8 m/s2 / 1,5m/s2

### ⚠ 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.**

#### THE 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 noload 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 cantred 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 concentrical. 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 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 compatible Milwaukee chargers from the same battery platform for charging batteries. Do not use batteries 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.

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.

OPERATING

If you have just installed an accessory or are beginning a period of work, test it by letting it spin for one minute before applying it to the workpiece.

**WARNING!** Never use an accessory that has been dropped. Out-of-balance or damaged accessories can mar workpiece, damage the tool, and cause stress that may cause accessory failure.

Allow accessory to come to full speed before beginning work.

If the grinder begins vibrating, immediately stop the motor and check to see if the accessory is dull. Dull accessories will cause the tool to vibrate and could force the collet to fly off the tool. Always replace or sharpen dull accessories.

Accessories are design for specific uses. Only use points, cones, plugs, grinding wheels and cut-off wheels for applications for which they were designed. Follow manufacturer's care and use instructions.

STARTUP PROTECTION

When switched on, the machine will not start up after the battery is inserted again.

To continue working, switch the machine off and then on again.

LOAD-DEPENDENT MOTOR PROTECTION:

If the motor is overloaded, the overload protection will trip. To continue working, switch the machine off and then on again.

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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>n</b>                                                                              | Rated speed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>V</b>                                                                              | Voltage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Direct Current                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | European Conformity Mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | British Conformity Mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Ukraine Conformity Mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | EurAsian Conformity Mark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| TECHNISCHE DATEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M12 FDGA2                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Bauart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Akku-Stabschleifer                                                 |
| Produktionsnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ                                            |
| Batteriespannung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12 V ---                                                           |
| Bemessungsdrehzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>                                       |
| Spannzangen-ø                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 / 8 mm                                                           |
| Schleifscheiben-ø max.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ø 50 mm                                                            |
| Gewicht mit Akku (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,0 ... 1,2 kg                                                     |
| Empfohlene Umgebungstemperatur beim Arbeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -18...+50 °C                                                       |
| Empfohlene Akkutypen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M12B...; M12HB...                                                  |
| Empfohlene Ladegeräte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | C12C, M12C4, M12-18...                                             |
| <b>Geräuschinformation:</b><br>Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745.<br>Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:<br>Schalldruckpegel / Unsicherheit K<br>Schalleistungspegel / Unsicherheit K<br><b>Tragen Sie Gehörschutz.</b><br><b>Vibrationsinformationen:</b><br>Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745.<br>Schwingungsemissionswert a <sub>h</sub> / Unsicherheit K |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 67 dB(A) / 3 dB(A)<br>78 dB(A) / 3 dB(A)<br><br>8,8 m/s2 / 1,5m/s2 |

## 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 hauptsächlichlichen 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 Spezialschürze, 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 wegfliegen 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

Geräteteile 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 benützen.** Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch der Einsatzerkzeug 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, um 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 verkleben.**

Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verkleben. 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, Hochgeschwindigkeitsfräsern oder Hartmetallfräsern muss das Werkstück immer fest eingespannt sein.** Bereits bei geringer Verkantung in der Nut

verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräserwerkzeugen 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 Schleifstäbe 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 Veranken 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 verklemt 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 Verkleben.

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 verhaken, 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 unrunder 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 Vulkanfaser-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  $L_n$  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 Einsatzwerkzeugs 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 Einsatzwerkzeugs unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise.

Mögliche Ursachen dafür können sein:

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

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).

Akkus nur mit den dafür geeigneten Milwaukee-Ladegeräten aus der gleichen Systemreihe 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 Batterieflüssigkeit auslaufen. Bei Berührung mit Batterieflüssigkeit 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 Zubehöhersteller.

Das Elektrowerkzeug ist nur für Trockenbearbeitung geeignet.

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

## RESTRIKTIKEN

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 Expositionsdauer ein.
- Durch Schmutzpartikel verursachte Augenverletzungen. Tragen Sie immer eine Schutzbrille, feste lange Hosen und festes Schuhwerk.
- Einatmen von giftigen Stäuben.

## 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 Speditionsunternehmen 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 Speditionsunternehmen.

## ARBEITSHINWEISE

Nach dem Einsetzen eines Zubehörs oder zu Beginn einer Arbeitsphase das Gerät zur Überprüfung eine Minute lang laufen lassen, bevor es an das Werkstück angesetzt wird.

**WARNUNG!** Zubehör, das heruntergefallen ist, darf nicht verwendet werden. Nicht ausgewuchtetes oder beschädigtes Zubehör kann Spuren auf dem Werkstück hinterlassen, das Werkzeug beschädigen und Belastungen verursachen, die zum Ausfall des Zubehörs führen können.

Zubehör vor Arbeitsbeginn auf volle Drehzahl bringen.

Wenn der Geradschleifer zu vibrieren beginnt, den Motor sofort abstellen und prüfen, ob das Zubehör stumpf ist. Stumpfes Zubehör verursacht Vibrationen und kann zum Herauspringen aus der Spannzange führen. Stumpfes Zubehör stets schärfen oder ersetzen.

Jedes Zubehörtell ist für einen bestimmten Zweck konzipiert. Spitzen, Kegel, Zapfen, Schleif- und Trennscheiben nur für den vorgesehenen Anwendungsbereich verwenden. Pflege- und Gebrauchsanweisungen des Herstellers beachten.

## WIEDERANLAUFSCUTZ:

Eingeschaltete Maschine läuft nach erneutem Einstecken des Akkus nicht wieder an. Um weiter zu arbeiten Maschine aus- und wieder einschalten.

## BELASTUNGSABHÄNGIGER MOTORSCHUTZ

Bei hoher Motorüberlastung wird der Überlastschutz ausgelöst. Um weiter zu arbeiten Maschine aus- und wieder einschalten.

## 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, Altakkumulator 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>n</b> | Leerlaufdrehzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>V</b> | Spannung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | Gleichstrom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | Europäisches Konformitätszeichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | Britisches Konformitätszeichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Ukrainisches Konformitätszeichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | EurAsian Konformitätszeichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| DONNÉES TECHNIQUES                                                                                 |                                            | M12 FDGA2 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| Type                                                                                               | Meuleuse droite sans fil                   |           |
| Numéro de série                                                                                    | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ                    |           |
| Tension batterie                                                                                   | 12 V ---                                   |           |
| Vitesse de rotation nominale                                                                       | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>               |           |
| Diamètre des pinces de serrage                                                                     | 6 / 8 mm                                   |           |
| Ø max. meules renforcées                                                                           | Ø 50 mm                                    |           |
| Poids avec l'accu (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                | 1,0 ... 1,2 kg                             |           |
| Température conseillée lors du travail                                                             | -18...+50 °C                               |           |
| Batteries conseillées                                                                              | M12B...; M12HB...                          |           |
| Chargeurs de batteries conseillés                                                                  | C12C, M12C4, M12-18...                     |           |
| <b>Informations sur le bruit:</b>                                                                  |                                            |           |
| 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                                                      | 67 dB(A) / 3 dB(A)                         |           |
| Niveau d'intensité acoustique / Incertitude K                                                      | 78 dB(A) / 3 dB(A)                         |           |
| <b>Portez une protection acoustique.</b>                                                           |                                            |           |
| <b>Informations sur les vibrations:</b>                                                            |                                            |           |
| Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) établies conformément à EN 60745. |                                            |           |
| Valeur d'émission vibratoire a <sub>h</sub> / Incertitude K                                        | 8,8 m/s <sup>2</sup> / 1,5m/s <sup>2</sup> |           |

**⚠ 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 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.
- f) 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 filats 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) Maintenir 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.
- j) 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.

- **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) **Aporter 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 œuvrer 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 grippe.
- 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 lacération 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 sont maintenus 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 COMPLEMENTAIRES 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'usage 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 que d'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 contre-coup 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)

Charger les accus uniquement avec les chargeurs Milwaukee compatibles de la même gamme de systèmes. Ne pas charger les batteries 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 chim-iques

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.

#### 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. Eviter 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 foret, 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.

#### CONSIGNES DE TRAVAIL

Après avoir installé un accessoire ou avant de commencer une phase de travail, faire fonctionner l'appareil pendant une minute pour le contrôler avant de l'appliquer sur la pièce à usiner.

**AVERTISSEMENT !** Ne jamais utiliser un accessoire qui est tombé. Les accessoires déséquilibrés ou endommagés peuvent laisser des traces sur la pièce, endommager l'outil et provoquer des charges susceptibles d'entraîner une défaillance de l'accessoire.

Laisser l'accessoire atteindre sa vitesse maximale avant de commencer le travail.

Si la meuleuse droite se met à vibrer, arrêter tout de suite le moteur et vérifier que l'accessoire n'est pas émoussé. Un accessoire émoussé provoque des vibrations et peut faire sauter la pince de serrage. Il convient de toujours affûter ou remplacer les accessoires émoussés.

Les accessoires sont conçus pour répondre à des fins spécifiques. Utiliser les pointes, cônes, pivots, disques à meuler et à tronçonner uniquement pour l'application prévue. Respecter les instructions d'entretien et d'utilisation du fabricant.

#### DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE UN REDEMARRAGE

La machine enclenchée ne redémarre pas après que l'accu ait été à nouveau branché. Pour continuer à travailler, il convient d'éteindre la machine et de l'enclencher à nouveau.

#### DISJONCTEUR DE MOTEUR DÉPENDANT DE LA CHARGE

Le disjoncteur de surcharge est déclenché en cas d'une haute surcharge du moteur. Mettre la machine hors tension et l'enclencher à nouveau pour pouvoir continuer à travailler.

#### 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 plaquette de puissance et en s'adressant au centre d'assistance technique ou directement à Technronic Industries GmbH, -Eyth-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 DÉCHÉTERIE

ou

Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
|          | Direction de rotation            |
| <b>n</b> | Vitesse de rotation à vide       |
| <b>v</b> | Voltage                          |
|          | Courant continu                  |
|          | Marque de conformité européenne  |
|          | Marque de conformité britannique |
|          | Marque de conformité ukrainienne |
|          | Marque de qualité EurAsian       |



| DATI TECNICI                                                                                                                                                                    | M12 FDGA2                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Tipo di costruzione                                                                                                                                                             | Smerigliatrice assiale a batteria |
| Numero di serie                                                                                                                                                                 | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ           |
| Tensione batteria                                                                                                                                                               | 12 V ---                          |
| Numero giri nominale                                                                                                                                                            | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>      |
| ø pinze di serraggio                                                                                                                                                            | 6 / 8 mm                          |
| Max. ø perno smeriglio                                                                                                                                                          | Ø 50 mm                           |
| Peso con batteria (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                                                             | 1,0 ... 1,2 kg                    |
| Temperatura consigliata durante il lavoro                                                                                                                                       | -18...+50 °C                      |
| Batterie consigliate                                                                                                                                                            | M12B...; M12HB...                 |
| Caricatori consigliati                                                                                                                                                          | C12C, M12C4, M12-18...            |
| <b>Informazioni sulla rumorosità:</b><br>Valori misurati conformemente alla norma EN 60745.<br>La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di: |                                   |
| Livello di rumorosità / Incertezza della misura K                                                                                                                               | 67 dB(A) / 3 dB(A)                |
| Potenza della rumorosità / Incertezza della misura K                                                                                                                            | 78 dB(A) / 3 dB(A)                |
| <b>Indossare protezioni acustiche adeguate.</b>                                                                                                                                 |                                   |
| <b>Informazioni sulle vibrazioni:</b><br>Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 60745.                       |                                   |
| Valore di emissione dell'oscillazione a <sub>v</sub> / Incertezza della misura K                                                                                                | 8,8 m/s2 / 1,5m/s2                |

## ⚠️ AVVERTENZA!

I/l'i 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 elettroutensile.** 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

- Questo elettroutensile è destinato a funzionare come rettificatrice, spazzola metallica, lucidatrice, utensile da intaglio o da taglio. Leggere tutte le avvertenze, istruzioni, illustrazioni e specifiche di sicurezza fornite con questo elettroutensile. 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.
- Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettroutensile.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettroutensile non è una garanzia per un impiego sicuro.
- Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettroutensile. Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.
- Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettroutensile in dotazione. In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli oppure controllarli a sufficienza.
- 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

- sempre alle superfici di impugnatura isolate. Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche le parti in metallo dell'elettroutensile e provoca quindi una scossa elettrica.
- 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.
  - 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 inceppi e venga eiettato in direzione dell'utilizzatore.
  - 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.
  - 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.
  - Mai trasportare l'elettroutensile 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.
  - Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettroutensile in dotazione.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
  - Non utilizzare mai l'elettroutensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.
  - Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.
- Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo**
- Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, platello, 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'elettroutensile 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'elettroutensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adeguate di sicurezza come dalla descrizione che segue.
- Tenere sempre ben saldo l'elettroutensile 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.
  - Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglianti 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 taglianti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.
  - Non utilizzare una lama dentata.** Utensili di questo tipo causano spesso contraccolpi oppure comportano la perdita del controllo sull'utensile elettrico.
  - 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.

- 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 rotante, 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**
- Utilizzare esclusivamente quei tipi di dischi di levigatura che sono raccomandanti 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.
  - 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.
  - 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.
  - 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.
  - Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettroutensile 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.
  - Mai rimettere l'elettroutensile 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.
  - 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.
  - 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:**
- 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 platello possono provocare incidenti oppure blocchi, strappi dei fogli abrasivi oppure contraccolpi.
- Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche:**
- 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.
  - 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.
  - 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 L<sub>1</sub>, 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).

Caricare le batterie solo con i caricatori Milwaukee della stessa linea di sistemi. Non caricare batterie di altri sistemi.

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 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.

NOTE PER BATTERIE AGLI IONI DI LITIO

Uso di batterie agli ioni di litio

Batterie non utilizzate 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'elettrotensile 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.

ISTRUZIONI DI LAVORO

Dopo avere inserito un accessorio o all'inizio di una fase di lavoro e prima di utilizzarlo sul pezzo da lavorare, lasciare funzionare il dispositivo per un minuto per controllarlo.

**AVVERTENZA!** Gli accessori che sono caduti non devono essere utilizzati. Gli accessori non bilanciati o danneggiati possono lasciare tracce sul pezzo in lavorazione, danneggiare il dispositivo o causare sollecitazioni che possono comportare il guasto degli accessori.

Prima di iniziare il lavoro, portare gli accessori al numero di giri completo.

Se la smerigliatrice assiale inizia a vibrare, spegnere immediatamente il motore e controllare se l'accessorio è eventualmente poco affilato. Gli accessori non affilati causano vibrazioni e possono comportare la fuoriuscita dalla pinza di serraggio. Affilare o sostituire sempre gli accessori non affilati.

Ogni accessorio è concepito a un determinato scopo. Utilizzare punte, coni, perni, dischi leviganti o da taglio esclusivamente agli scopi previsti. Rispettare le istruzioni di cura e il manuale di istruzioni del costruttore.

PROTEZIONE CONTRO IL RIAVVIO

La macchina che non è stata disattivata non riparte quando si ricollega l'accumulatore. Per poter continuare a lavorare bisogna prima spegnere e poi riaccendere la macchina.

PROTEZIONE DEL MOTORE CONTRO IL SOVRACCARICO

In caso di forte sovraccarico del motore scatta la protezione contro il sovraccarico. Per poter continuare a lavorare, disattivare la macchina e poi riattivarla.

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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>n</b>                                                                              | Numero di giri a vuoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>V</b>                                                                              | Voltaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Corrente continua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Marchio di conformità europeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Marchio di conformità britannico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Marchio di conformità ucraino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Marchio di conformità EurAsian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



| DATOS TÉCNICOS                                      | M12 FDGA2                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| Tipo de construcción                                | Amoladora Recta a Batería    |
| Número de producción                                | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Tensión de la batería                               | 12 V ---                     |
| Revoluciones nominales                              | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Diámetro de pinza                                   | 6 / 8 mm                     |
| Diámetro máximo de la muela con                     | Ø 50 mm                      |
| Peso con batería (2.0 Ah ... 6.0 h)                 | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Temperatura ambiente recomendada durante el trabajo | -18...+50 °C                 |
| Tipos de acumulador recomendados                    | M12B...; M12HB...            |
| Cargadores recomendados                             | C12C, M12C4, M12-18...       |

##### Información sobre ruidos:

Determinación de los valores de medición según norma EN 60745.

El nivel de ruido típico del aparato determinado con un filtro A corresponde a:

Presión acústica / Tolerancia K

Resonancia acústica / Tolerancia K

**¡Utilice protección auditiva!**

##### Informaciones sobre vibraciones:

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745.

Valor de vibraciones generadas a<sub>v</sub> / Tolerancia K

### ⚠ ADVERTENCIA!

El nivel de emisión de ruido y vibración indicado en esta hoja informativa se ha medido de acuerdo con una prueba estandarizada que figura en EN 60745 y se puede usar para comparar una herramienta con otra. Puede ser empleado para una evaluación preliminar de la exposición.

El nivel declarado emisión de vibración y ruido representa las principales aplicaciones de la herramienta. Sin embargo, si la herramienta se utiliza para diferentes aplicaciones, con diferentes accesorios o con un mantenimiento deficiente, la emisión de ruido y vibración puede diferir. Esto puede aumentar significativamente el nivel de exposición durante el periodo total de trabajo.

También se debe tener en cuenta una estimación del nivel de exposición a la vibración y el ruido cuando la herramienta está apagada o cuando está funcionando, pero no está haciendo su trabajo. Esto puede reducir significativamente el nivel de exposición durante el periodo total de trabajo.

Identifique medidas de seguridad adicionales para proteger al operador de los efectos de la vibración o el ruido, como realizar mantenimiento de la herramienta y los accesorios, mantener las manos calientes y organizar las pautas de trabajo.

**⚠ ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave. **Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

##### INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA AMOLADORA RECTA

Advertencias de peligro generales al realizar trabajos de amolado, lijado, con cepillos de alambre, tronzado:

Instrucciones de seguridad comunes para el lijado de piezas

- Esta herramienta eléctrica está destinada a funcionar como una amoladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidor, herramienta para tallar o de corte. Lea todos los avisos de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionados junto con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesiones serias.
- No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica. El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.
- Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica. Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir despedidos.
- El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder con las medidas indicadas para su herramienta eléctrica. Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse con suficiente seguridad.
- Los orificios de los discos de amolar, cilindros de lijar u otros útiles deberán alojarse exactamente sobre el husillo portamuelas o la pinza de sujeción de su herramienta eléctrica. Los útiles que no ajusten correctamente sobre el husillo portamuelas de la herramienta eléctrica, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.

torsión de reacción del motor, a medida que éste acelera hasta alcanzar su velocidad máxima, puede hacer que la herramienta eléctrica se tuerza.

- Si es posible, utilizar estribos de sujeción para fijar la pieza de trabajo. **No sujete nunca una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra mano, mientras está utilizando esta herramienta.** Sujetando las pequeñas piezas de trabajo tiene las manos libres para poder manejar mejor la herramienta eléctrica. Las piezas de trabajo redondas, como por ejemplo tacos de madera, material en barras o tubos, tienen tendencia a rodar cuando se cortan, por cuyo motivo podría atascarse el inserto de la herramienta y éste podría salir despedido en su dirección.
  - No deposité jamás la herramienta eléctrica antes de que la herramienta intercambiable haya dejado de girar por completo. La herramienta intercambiable que aún está girando puede entrar en contacto con la superficie de deposición, con lo que usted puede perder el control sobre la herramienta eléctrica.
  - Después de cambiar los insertos de la herramienta o de efectuar ajustes en el motor, usted deberá asegurarse de que la tuerca de la pinza de sujeción, el portabrocas u otros elementos de sujeción han sido apretados fijamente. Los elementos de sujeción sueltos pueden desplazarse inesperadamente, causando una pérdida de control; y los componentes giratorios saldrán despedidos violentamente.
  - No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta. El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.
  - Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica. El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
  - No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles. Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
  - No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos. La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.
- Causas del rechazo y advertencias al respecto**
- El rechazo es un reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse el útil, como un disco de amolar, plato lijador, cepillo, etc. Al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que ésta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el útil.
- En el caso, p. ej., de que un disco amolador se ataque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la rotura del útil o el rechazo del aparato. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.
- El rechazo es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.
- Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas del rechazo, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha. El usuario puede controlar las fuerzas del rechazo y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.
  - Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se ataque. En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un rechazo del útil.
  - No use hojas de sierra dentadas. Estas herramientas intercambiables generan con frecuencia un contragolpe o la pérdida del control sobre la herramienta eléctrica.
  - Introduzca el útil siempre en la misma dirección en el material, en la que la arista cortante sale del material (corresponde a la dirección, en la que son expulsadas las virutas). Si la herramienta eléctrica se desplaza en la dirección incorrecta, esto provoca una desviación de la herramienta eléctrica, siendo ésta expulsada de la pieza de trabajo y la herramienta eléctrica se desplaza en la dirección de avance.
  - Cuando se usan lijadoras giratorias, discos de corte, cortadores de alta velocidad o cortadores de carburo de tungsteno, la pieza de trabajo debe estar siempre fijada firmemente. Estos discos se atascan si se inclinan ligeramente en la ranura y pueden experimentar retroceso. Cuando un disco de corte se atasca, generalmente el disco se rompe. Cuando una lijadora giratoria, una cortadora de alta velocidad o una cortadora de carburo de tungsteno se atascan, estas pueden saltar de la ranura y usted podría perder el control de la herramienta.

Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado

- Use exclusivamente tipos de discos de amolar homologados para su herramienta eléctrica, y únicamente para aquellos trabajos para los que fue concebido. Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronzadores para amolar. En los útiles de tronzar el arranque de material se lleva a cabo con los bordes del disco tronzador. Si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.
- Para las barritas abrasivas cónicas y rectas con roscas, utilice únicamente mandriles del tamaño y de la longitud correctos, sin destalonado en el borde. Los mandriles apropiados reducen el riesgo de que se produzca la rotura.
- Evite que se bloquee el disco de corte o que se produzca una excesiva presión de apriete. No realice cortes excesivamente profundos. Una sobrecarga del disco de corte produce un mayor uso excesivo siendo entonces propenso a inclinarse o bloquearse por lo que aumenta la posibilidad de un retroceso o de una rotura de la muela abrasiva.
- No coloque su mano en la dirección de rotación o detrás del disco tronzador en funcionamiento. Si aleja el disco tronzador insertado en la pieza de trabajo de su mano, entonces en caso de que se produzca un contragolpe, la herramienta eléctrica junto con el disco en funcionamiento podrían salir despedidos directamente en su dirección.
- Si el disco tronzador se bloquee, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronzador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronzador en marcha de la ranura de corte, ya que ello podría provocar un rechazo. Investigue y subsane la causa del bloqueo.
- No intente proseguir el corte, estando insertado el disco tronzador en la ranura de corte. Una vez fuera de la ranura de corte, espere a que el disco tronzador haya alcanzado las revoluciones máximas, y prosiga entonces el corte con cautela. En caso contrario el disco tronzador podría bloquearse, salirse de la ranura de corte, o resultar rechazado.
- Apoye las planchas o las piezas por trabajar grandes para reducir el riesgo de un contragolpe debido a un disco de tronzado atascado. Las piezas más grandes por trabajar pueden combarse por su propio peso. La pieza por trabajar tiene que estar apoyada en ambos lados, a saber, tanto cerca del corte como también en el canto.
- Proceda con especial cautela al realizar recortes "por inmersión" en paredes existentes o en zonas de reducida visibilidad. El disco tronzador puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.

Instrucciones de seguridad específicas para trabajos con hojas lijadoras:

- No use hojas lijadoras más grandes que el soporte, ateniéndose para ello a las dimensiones que el fabricante recomienda. Las hojas lijadoras de un diámetro mayor que el plato lijador pueden provocar un accidente, fisurarse, o provocar un rechazo.

Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre:

- Tenga en cuenta que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas ejerciendo una fuerza de aplicación excesiva. Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente tela delgada y/o la piel.
- Antes de utilizar los cepillos, deje que funcionen durante al menos un minuto a la velocidad de servicio. Durante este tiempo no debe haber ninguna persona delante de los cepillos o alineada con ellos. Durante el tiempo de arranque se expulsan las cerdas y los alambres que estén sueltos.
- Dirija la dirección de expulsión de los cepillos metálicos giratorios en el sentido opuesto a usted. Al usar estos cepillos es posible que se expulsen pequeñas partículas y fragmentos de alambres a gran velocidad que pueden quedar fijados a su piel.

##### INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD Y LABORALES

Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre gafas de seguridad. Se consigue una disminución del riesgo de lesiones cuando se utiliza el equipo de protección adecuado en cada caso, como una máscara de protección contra el polvo, calzado de suela antideslizante, un casco protector o una protección auditiva.

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 amianto 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).

Cargar las baterías solo con los cargadores de Milwaukee apropiados para ello de la misma serie de sistema. No intentar recargar baterías 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.

**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.

**INDICACIONES PARA EL TRABAJO**

Tras colocar un accesorio o antes de iniciar una fase de trabajo, controlar el aparato dejándolo funcionar durante un minuto antes de posicionarlo sobre la pieza de trabajo.

¡ADVERTENCIA! No se debe utilizar ningún accesorio que haya sufrido una caída. Todo accesorio desequilibrado o dañado puede dejar marcas en la pieza de trabajo, dañar la herramienta y causar presiones de carga que pueden provocar el fallo del accesorio.

Antes del inicio del trabajo, poner el accesorio en la velocidad máxima.

Si la amoladora recta comienza a vibrar, apagar el motor inmediatamente y comprobar si el accesorio está desafilado. Los accesorios desafilados producen vibraciones y pueden provocar que estos se salgan de la pinza tensora. Siempre se ha de afilar o sustituir todo accesorio desafilado.

Cada accesorio ha sido diseñado para una finalidad determinada. Utilizar las puntas, conos, espigas, discos abrasivos y discos de corte solo para la aplicación prevista. Seguir las instrucciones de cuidado y uso del fabricante.

**PROTECCIÓN CONTRA EL REARRANQUE**

La máquina conectada no arranca después de haber introducido nuevamente los acumuladores. Para continuar el trabajo, desconectar y volver a conectar la máquina.

**PROTECCIÓN DEL MOTOR DE ACUERDO A LA CARGA**

En el caso de sobrecarga del motor, se activa la protección de sobrecarga. Para poder continuar con los trabajos, deberá desconectarse y conectarse nuevamente el motor.

**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-Straße 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Accesorio - 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>n</b> | Velocidad en vacío                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>v</b> | Tensión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | Corriente continua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Marcado de conformidad europeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | Marcado de conformidad británico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | Marcado de conformidad ucraniano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | certificado EAC de conformidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



| DADOS TÉCNICOS                                                                                                                          | M12 FDGA2                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Tipo                                                                                                                                    | Rectificadora direita a Bateria |
| Número de produção                                                                                                                      | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ         |
| Tensão da bateria                                                                                                                       | 12 V ---                        |
| Número de rotações nominal                                                                                                              | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>    |
| Ø da pinça de aperto                                                                                                                    | 6 / 8 mm                        |
| Max Ø dos corpos abrasivos                                                                                                              | Ø 50 mm                         |
| Peso com acumulador (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                   | 1,0 ... 1,2 kg                  |
| Temperatura ambiente recomendada ao trabalhar                                                                                           | -18...+50 °C                    |
| Tipos de baterias recomendadas                                                                                                          | M12B...; M12HB...               |
| Carregadores recomendados                                                                                                               | C12C, M12C4, M12-18...          |
| <b>Informações sobre ruído:</b><br>Valores de medida de acordo com EN 60745.<br>O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente:  |                                 |
| Nível da pressão de ruído / Incertez K                                                                                                  | 67 dB(A) / 3 dB(A)              |
| Nível da potência de ruído / Incertez K                                                                                                 | 78 dB(A) / 3 dB(A)              |
| <b>Sempre use a protecção dos ouvidos.</b>                                                                                              |                                 |
| <b>Informações sobre vibração:</b><br>Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 60745. |                                 |
| Valor de emissão de vibração a <sub>v</sub> / Incertez K                                                                                | 8,8 m/s2 / 1,5m/s2              |

## 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, ilustrações 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 tãmbor e outros acessórios devem caber exactamente no fuso ou na pinça da ferramenta elétrica. Acessórios que não cabem exactamente no fuso da ferramenta elétrica giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda do controlo.
- Rodas, tambores de lixagem, cortadores ou outros acessórios

- montados no mandril devem ser totalmente inseridos na pinça ou bucha de fixação. A "saliência" entre a parte exposta da ponta entre o corpo abrasivo e a pinça ou o mandril deve ser mínima. Quando a ponta for fixada insuficientemente e/ou a saliência do disco for grande demais, o disco montado pode desprender-se e ser projectado a alta velocidade.
- Não utilizar ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização deverá controlar as ferramentas de trabalho, e verificar se por exemplo os discos abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se pratos abrasivos apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrição, se as escovas de arame apresentam arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta elétrica ou a ferramenta de trabalho caírem, deverá verificar se sofreram danos, ou trocar por uma ferramenta de trabalho intacta. Após ter controlado e introduzido a ferramenta de trabalho, deverá manter-se, e as pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do nível de rotação da ferramenta de trabalho e permitir que a ferramenta elétrica funcione durante um minuto com o máximo número de rotação. A maioria das ferramentas de trabalho danificadas quebram durante este período de teste.
  - Use o equipamento de protecção pessoal. Dependendo da aplicação, use uma protecção facial, luvas e óculos de segurança. Se for apropriado, use uma máscara de protecção contra poeira, luvas e um avental especial capaz de manter fora partículas abrasivas ou partículas do material. A protecção dos olhos deve proteger contra corpos estranhos projectados, resultantes de várias operações. A máscara de protecção contra poeira ou respiratória deve ser capaz de filtrar as partículas resultantes da sua operação. Uma exposição prolongada a níveis de ruído elevados pode levar a uma perda auditiva.
  - Observe que as outras pessoas mantenham uma distância segura em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar um equipamento de protecção pessoal. Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.
  - O disco abrasivo, a lixa tãmbor e outros acessórios devem 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 à 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. Fálscas 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 encravar-se, quebrando o disco abrasivo ou causando um contra-golpe. O disco abrasivo se movimentar 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.
- 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 alia

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 mandrins não danificados com o tamanho e o comprimento correcto, sem entalhe no resalto. Mandrins 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 protecção pessoal. Use sempre óculos de protecção. A utilização do equipamento de protecção adequado, por exemplo, uma máscara de protecção contra pó, calçados antiderrapantes, capacete ou protecção auditiva, reduz o risco de ferir-se.

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

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<sub>1</sub> 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 maneo das ferramentas – ao depositar o dispositivo.

Use luvas de protecção no maneo 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).

Só carregue as baterias com os carregadores adequados da Milwaukee da mesma série de sistemas. Não carregue baterias 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 e 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 protecção, calças compridas robustas e sapatos robustos.
  - Inalação de pós tóxicos.

#### 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.

**Protecção 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

#### DICAS DE TRABALHO

Deixar o dispositivo operar um minuto para fins de verificação depois de inserir um acessório ou no início da fase de trabalho antes de usá-lo na peça.

ADVERTÊNCIA! Acessórios que caíram não devem mais ser usados. Acessórios não balanceados ou danificados podem deixar marcas na peça, danificar a ferramenta ou causar esforços que podem levar à falha do acessório.

Colocar o acessório na velocidade máxima antes do início do trabalho.

Se a amoladora reta começar a vibrar, desligar imediatamente o motor e verificar se o acessório está embotado. Acessório embotado causa vibrações e pode deixar a pinça saltar fora. Sempre afiar ou trocar os acessórios embotados.

Cada acessório foi projetado para um fim específico. Só usar pontas, cones, pinos, rebolos e discos de corte para a área de aplicação prevista. Observar as instruções de manutenção e utilização do fabricante.

#### PROTECÇÃO DE REINICIO

A máquina ligada não arranca depois de inserir novamente o acumulador. Para prosseguir o trabalho, desligar a máquina e voltar a ligá-la.

#### PROTECÇÃO DO MOTOR DEPENDENTE DA CARGA

Em caso de sobrecarga grande do motor, a protecção contra sobrecarga será activada. Para continuar a trabalhar, desligue e ligue a máquina novamente.

#### 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 eléctricos e electrónicos não devem ser descartados com o lixo doméstico. Resíduos de pilhas, resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos 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 eléctricos e electrónicos. Contribua a reduzir as necessidades de matérias-primas, reutilizando e reciclando os seus resíduos de pilhas e os seus resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos. Resíduos de pilhas (particularmente pilhas de ion lítio), resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>n</b> | Velocidade em vazio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>V</b> | Tensão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | Corrente contínua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Marca de conformidade europeia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | Marca de conformidade britânica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Marca de Conformidade Ucraniana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Marca de conformidade EurAsian.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| TECHNISCHE GEGEVENEN                                                                                                                                                                                                                                     | M12 FDGA2                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Type                                                                                                                                                                                                                                                     | Accu-staafslijper                        |
| Productienummer                                                                                                                                                                                                                                          | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ                  |
| Accuspanning                                                                                                                                                                                                                                             | 12 V ---                                 |
| Nominaal toerental                                                                                                                                                                                                                                       | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>             |
| Spantangdiameter                                                                                                                                                                                                                                         | 6 / 8 mm                                 |
| Slijpsteen ø max.                                                                                                                                                                                                                                        | Ø 50 mm                                  |
| Gewicht met accu(2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                                                                                                                                        | 1,0 ... 1,2 kg                           |
| Aanbevelen omgevingstemperatuur tijdens het werken                                                                                                                                                                                                       | -18...+50 °C                             |
| Aanbevelen accutypes                                                                                                                                                                                                                                     | M12B...; M12HB...                        |
| Aanbevelen laadtoestellen                                                                                                                                                                                                                                | C12C, M12C4, M12-18...                   |
| <b>Geluidsinformatie:</b><br>Meetwaarden vastgesteld volgens EN 60745.<br>Het kenmerkende A-gewogen geluidsniveau van de machine bedraagt:<br>Geluidsrukniveau / Onzekerheid K<br>Geluidsvermogensniveau / Onzekerheid K<br><b>Draag oorbeschermers.</b> | 67 dB(A) / 3 dB(A)<br>78 dB(A) / 3 dB(A) |
| <b>Trillingsinformatie:</b><br>Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745.<br>Trillingsemissiewaarde a <sub>w</sub> / Onzekerheid K                                                                                | 8,8 m/s2 / 1,5m/s2                       |

### 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

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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.

e) 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.

f) 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.

g) 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.

h) 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.

i) 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.

j) 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.

k) 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.

l) 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 weggrollen, waardoor het toebehoren klem kan raken en in uw richting kan worden geslingerd.

m) 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.

n) 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.

o) 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.

p) 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.

q) Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen ontsteken.

r) 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.

a) Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootst mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen.

De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.

b) 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.

c) Gebruik geen getand zaagblad.

Dergelijke inzetstukken veroorzaken vaak een terugslag of verlies van controle over het elektrische gereedschap.

d) 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.

e) Bij gebruik van draaivijlen, doorslijpschijven, hogesnelheidsfrezes 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 doorlooptoets 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

a) 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 krachтинwerking van opzij kunnen deze slijpschijven breken.

b) 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.

c) 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.

d) Positioneer uw hand niet in de rotatierichting 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.

e) 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.

f) 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.

g) 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.

h) 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:

a) 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:

a) 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.

b) 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.

c) 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 vallevinden. 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 ge vulkaniseerde 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 L<sub>1</sub> 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, weggrolt 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! ) .

Laad accu's alleen met de daarvoor geschikte Milwaukee-laadtoestellen van hetzelfde accuplaatform. Laad geen accu's op uit andere systemen.

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 GEBRUIK 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 de aanwijzingen 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.

#### 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 na 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.

#### ARBEIDSinSTRUCTIES

Laat het apparaat na het plaatsen van een hulpstuk of aan het begin van een werkfase een minuut draaien ter controle voordat u het op het werkstuk plaatst.

**WAARSCHUWING!** Hulpstukken die zijn gevallen, mogen niet worden gebruikt. Ongebalanceerde of beschadigde hulpstukken kunnen sporen achterlaten op het werkstuk, het gereedschap beschadigen en belastingen veroorzaken die kunnen leiden tot defecten aan het hulpstuk.

Laat het hulpstuk op volle snelheid komen voordat u begint te werken.

Als de rechte slijper begint te trillen, schakel de motor dan onmiddellijk uit en controleer of het hulpstuk bot is. Botte hulpstukken veroorzaken trillingen waardoor ze uit de spantang kunnen springen. Slijp of vervang botte hulpstukken altijd.

Elk hulpstuk is ontworpen voor een specifiek doel. Gebruik centreerpunten, conussen, pennen, slijp- en doorslijpschijven alleen voor de bedoelde toepassing. Neem de reinigings- en onderhoudsaanwijzingen van de fabrikant in acht.

Herstartbeveiliging

De ingeschakelde machine wordt na het hernieuwd plaatsen van de accu niet automatisch weer gestart. Schakel de machine uit en weer in om door te kunnen werken.

Lastafhankelijke motorbeveiliging

Bij een te hoge motorlast wordt de overbelastingsbeveiliging geactiveerd. Schakel de machine uit en weer in om door te kunnen werken.

#### 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 Techtronic 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>n</b> | Onbelast toerental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>v</b> | Spanning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Gelijkstroom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | Europees symbool van overeenstemming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | Britse conformiteitsmarkering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | Oekraïens symbool van overeenstemming                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | EurAsian-symbool van overeenstemming.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| TEKNISKE DATA                                        | M12 FDGA2                                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Type                                                 | Akku Ligesliber                            |
| Produktionsnummer                                    | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ                    |
| Batterispændning                                     | 12 V ---                                   |
| Nominelt omdrejningstal                              | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>               |
| Spændetang-ø                                         | 6 / 8 mm                                   |
| Slibestift-ø maks.                                   | Ø 50 mm                                    |
| Vægt med batteri (2,0 Ah...6,0 Ah)                   | 1,0 ... 1,2 kg                             |
| Anbefalet temperatur under arbejdet                  | -18...+50 °C                               |
| Anbefalede batterityper                              | M12B...; M12HB...                          |
| Anbefalede opladere                                  | C12C, M12C4, M12-18...                     |
| <b>Støjinformation:</b>                              |                                            |
| Måleværdier beregnes iht. EN 60745.                  |                                            |
| Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:         |                                            |
| Lydtrykniveau / Usikkerhed K                         | 67 dB(A) / 3 dB(A)                         |
| Lydeffekt niveau / Usikkerhed K                      | 78 dB(A) / 3 dB(A)                         |
| <b>Bær hørevæm.</b>                                  |                                            |
| <b>Vibrationsinformation:</b>                        |                                            |
| Samlede vibrationsværdier                            |                                            |
| (værdisum for tre retninger) beregnet iht. EN 60745. |                                            |
| Vibrationseksponering a <sub>v</sub> / Usikkerhed K  | 8,8 m/s <sup>2</sup> / 1,5m/s <sup>2</sup> |

**ADVARSEL!**

Det vibrations- og støjemissionsniveau, der nævnes i dette oplysningsskema, er blevet målt i overensstemmelse med en standardiseret test fra EN 60745, og det kan bruges til at sammenligne ét værktøj med et andet. Det kan bruges til en foreløbig bedømmelse af eksponeringen.

Det erklærede vibrations- og støjmissionsniveau repræsenterer værktøjets primære anvendelsesformål. Det er dog sådan, at hvis værktøjet bruges til andre formål, med forskelligt tilbehør eller dårlig vedligehold, så kan vibrations- og støjmissionen variere. Det kan evt. øge eksponeringsniveauet markant i løbet af det samlede arbejdsdøgn.

En vurdering af eksponeringsniveauet ift. vibration og støj bør også tage hensyn til de tidspunkter, hvor værktøjet er slukket eller hvor det kører, men rent faktisk ikke udfører jobbet. Det kan evt. mindske eksponeringsniveauet markant i løbet af det samlede arbejdstidsrum.

Identificer yderligere sikkerhedsforanstaltninger med henblik på at beskytte brugeren mod effekten af vibration og/eller støj, som fx: vedligehold værktøjet og tilbehøret, hold hænderne varme, organisering af arbejdsmønstre.

**⚠ ADVARSEL** Læs alle advarselsinformationer, anvisninger, figurer

og specifikationer, som følger med dette el-værktøj. En manglende overholdelse af alle nedenstående anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

**Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.**

**SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR LIGESLIBER**

Fælles advarselshenvisninger til slibning, sandpapirslibning, arbejde med trådbørster, polering og skærearbejde:

## Generelle sikkerhedsanvisninger til slibning

- Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, stålborster, poleringsmaskine, udsukker og skæremaskine. Følg alle sikkerhedsforholdsregler, anvisninger, illustrationer og data som du modtog med udstyret. Overhold der ikke følgende instruktioner, kan du få elektrisk stød, der kan opstå brand og /eller du kan blive kvæstet alvorligt.
- Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten.  
En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.
- Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal mindst være så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på elektrovarktøjet. Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan brække og de enkelte dele flyve fra hinanden.
- Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj.  
Forkert målt indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- Slibeskive, slibering eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel eller spændetang. Indsatsværktøj, som ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel, drejer uregelmæssigt rundt, vibrerer meget kraftigt og kan føre til, at du mister kontrollen over el-værktøjet.
- Skiver, slibevalser, skæreværktøjer eller andet tilbehør, der monteres på en dorn, skal placeres helt ind i spændetangen eller patronen.  
"Udhængt" eller den fritliggende del af dornen mellem slibelegeme og spændetang eller patron skal være så lille som muligt. Hvis dornen ikke holdes tilstrækkeligt fast og/eller skivens udhæng er for stort, kan den installerede skive løsne sig og slynge ud med høj hastighed.

g) Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Kontrollér altid før indsatsværktøjet som f.eks. silbeskiver for afspiltninger og revner, silbepagsskiver for revner, slid eller stærkt slid, trådbørster for løse eller brækkede træde. Tabes el-værktøjet eller indsatsværktøjet på jorden, skal du kontrollere, om det er beskadiget; anvend evt. et ubeskadiget indsatsværktøj. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indsatsværktøjet roterer, og lad el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i denne testtid.

- n) Brug personligt sikkerhedsudstyr. Afhængig af opgavens art skal du bruge hoved- og ansigtsværn, øjenværn eller beskyttelsesbriller. Hvis det er relevant, skal du bære støvmaske, høreværn, sikkerhedshandsker eller specialforklæde, som beskytter dig imod materialepartikler.
- øjenværn skal beskytte mod de fremmedlegemer, som flyver rundt i forbindelse med udførelse af forskellige skæreopgaver. Støvmaske eller åndedrætsværn skal anvendes til filtrering af det støv, der opstår under arbejdet. Hvis du er udsat for høj støvbelastning gennem længere tid, kan det medføre nedsættelse af hørelsen..
- i) Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betjener arbejdsmødet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr. Brudstykker fra emnet eller brækket indsatsværktøj kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.
- j) Hold altid kun elværktøjet i de isolerede gribeffader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger eller værktøjets eget kabel. Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også metaldele under spænding, hvilket fører til elektrisk stød.
- k) Hold altid godt fast i el-værktøjet under start. Ved acceleration op til fuld hastighed kan motorens reaktionsmoment føre til, at el-værktøjet fordrejes.
- l) Benyt om muligt spændtegnings til at fiksere arbejdsemnet med. Hold aldrig et lille arbejdselement i den ene hånd og værktøjet i den anden, mens du arbejder. Opspænding af små arbejdselementer vil gøre dine hænder fri, så du bedre kan håndtere el-værktøjet. Ved knapning af store arbejdselementer, såsom trædyrver, stangmateriale og rør, vil disse være tilbøjelige til at rulle væk, hvorved værktøjsindsatsen kan binde eller blive slynget mod dig.
- m) Læg aldrig elektroværktøjet fra dig, før indsatsværktøjet er

**standset helt.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsoverfladen, og ved dette kan du miste kontrollen over elektroværktøjet.

- n) Efter skift af værktøjsindsats eller efter indstillinger på maskinen skal du sikre dig, at spændetangsmøtrik, borepatron eller andre fastgørelseselementer er spændt godt fast. Løse fastgørelseselementer kan uventet forskubbe sig og føre til tab af kontrol; ikke-fastgjorte, roterende komponenter slynges ud under høj kraft.
- o) **Lad ikke elværktøjet køre, mens det bæres.** Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bære sig ind i din krop.
- p) **Rengør ventilationsåbningerne på dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- q) **Vær ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan sætte ild i materialer.
- r) **Brug ikke indsatsværktøj, der transporterer flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

## Tilbageslag og tilsvarende advarsler

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj (silbemaskine, sildebagskive, træbørste osv.) har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omningsretning på blokeringsstedet.

Sidder f.eks. en slibeskive fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så hen imod eller væk fra betjeningspersonen, afhængigt af skivens drejeretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbehæftet brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

- a) Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbagelagslagskærterne. Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbagelagslagskærterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.
- betjeningspersonen kan beherske tilbagelags- og reaktionskærterne med egnede forsigtighedsforanstaltninger.
- b) Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Forhindre at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast. Det retierende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller tilbagelag.
- c) Anvend ikke en tandet savklinge.
- Et sådant indsatsværktøj fører ofte til et tilbagelag eller at man mister kontrollen over elektroværktøjet.
- d) For altid indsatsværktøjet ind i materialet i samme retning, nemlig den som skæræggen forlader materialet i (samme retning, som spånen kastes ud i). Først el-værktøjet i den forkerte retning, vil indsatsværktøjet slå ud af arbejdsemnet, hvorved el-værktøjet trækkes i denne fremføringsretning.
- e) Ved brug af roterende file, skæreskiver, højhastighedsfræsere eller hårdmetalfærsere skal emnet altid være fastspændt. Selv ved en lav kant i noten kan disse indsatsværktøjer sætte sig fast i noten og forårsage et tilbagelag. Når skæreskiven sætter sig fast, vil den ofte selv knække. Ved roterende file, højhastighedsfræsere eller hårdmetalfærsesværktøjer kan værktojindsatsen springe ud af noten og resultere i, at man mister kontrollen over elværktøjet.
- Særlige advarselsenhvisninger til slibning og skærearbejde**
- a) Brug kun slibesliver, som anbefales til dit el-værktøj, og kun til de anbefalede anvendelsesmuligheder. Slib f.eks. aldrig med sidefladen af en kapskive. Kapskiver er beregnet til materialefjernelse med kanten af skiven. En sideværts kraftindvirkning ind på disse slibelegemer kan få dem til at brække over.
- b) Til koniske og lige slibestifter med gevind må kun anvendes ubeskadigede dørner i den rigtige størrelse og længde, uden underskæring på skulderen. Egnede dørner nedsætter risikoen for brud.
- c) Undgå at skæreskiven blokerer og tryk ikke for hårdt under skærearbejdet. Forsøg ikke at skære for dybt med det samme. Overbelastning af skæreskiven medfører øget slid og øger risikoen for skævedrej og blokering og dermed sandsynligheden for tilbagelag eller brud på

skæreskiven.

- d) **Placer ikke hånden i rotationsretningen eller bag ved den roterende kapskive.** Når du flytter kapskiven i arbejdsområdet væk fra din hånd, kan el-værktøjet i tilfælde af tilbageslag blive slynget direkte ind mod dig med den roterende skive.
- e) **Sidder kærskæveren i klemme eller afbryder du arbejdet, slukkes elværktøjet og maskinen holdes roligt, til skiven er stoppet. Forsøg aldrig at trække kærskæveren ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag. Lokalisér og afhjælp fejlen.**
- f) **Tænd ikke for elværktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Sørg for at kærskæveren når op på sit fulde omdrejningsstal, før du forsigtigt fortsætter snittet.** Ellers kan skiven sætte sig i klemme, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.
- g) **Understøt plader eller store emner for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt kærskive. Store emner kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal understøttes på begge sider, altså både i nærheden af snittet og ved kanten.**
- h) **Vær særlig forsigtig med "lommesnit" i eksisterende vægge eller andre områder, du ikke har indblik til. Den neddykkende kærskive kan forårsage et tilbageslag, der skal skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.**

**Særlige advarsels henvisninger til sandpapirslibning:**

- a) Anvend ikke overdimensioneret slibepapir, men læs og overhold fabrikantens forskrifter mht. slibepapirets størrelse. Slibepapirer, der rager ud over slibebagskiven, kan føre til kvæstelser eller blokering eller iturivning af slibepapirerne eller til tilbageslag.

**Særlige advarselshenvisninger i forbindelse med arbejde med trådbørster:**

- a) Bemærk, at trådbørsten mister trådstykker også under almindelig brug. Undgå at overbelaste trådene ved for kraftigt et tryk. Udslyngede trådstykker kan meget let trænge gennem tynd beklædning og/eller huden.
- b) Lad børstene køre ved driftshastighed i mindst et minut, før du bruger dem. I dette tidsrum må der ikke opholde sig personer foran eller på linje med børstene. Løse børster eller ledninger skubbes ud under indløbslåsten.
- c) Vend den roterende stålborstes udkastningsretning væk fra dig. Der kan kastes små partikler og bittesmå stålspindler ud ved stor hastighed ved brug af disse børster, som kan sætte sig fast i huden.

## YDERLIGERE SIKKERHEDS- OG ARBEJDSINFORMATIONER

Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug beskyttelsesbriller. Brug af passende sikkerhedsudstyr, herunder støvmaske, skridsikre sko, en sikkerhedshjelm eller høreværn, reducerer risikoen for personskade.

Gnistregn opstår ved slibning af metal. Vær opmærksom på, at personer ikke kommer til skade. På grund af brandfare må brandbare materialer ikke opbevares i nærheden (gnistregnområde). Brug ikke støvsuger.

Undgå at gnistregn og slibestøv rammer din krop.

Brug kun skruenøgler, der passer godt og som er ubeskadigede.

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 dornen 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 arbejdsmets 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 skaftet  $L_0$ . Den må ikke være mindre end elværktøjets maksimale hastighed.

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

Fjern støv og snavs fra spændepatronens krop, og rens indsatsværktøjets dør 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 tapes, 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. husholdningsaffald. Milwaukee har en miljørigtig bortskaffelse af gamle udskiftningsbatterier, henvend Dem til Deres forhandler.

Opbevar ikke udskiftningsbatterier sammen med metalgenstande af fare for kortslutning.

Batterierne må kun oplades i hertil beregnede Milwaukee-opladere fra samme systemserie. Oplad ikke batterier fra andre systemer.

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 FORMÅL

Den lige silbemaskine er beregnet til silbning, skæring, polering og stålborstning 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 restrisici 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.

#### 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 ladeltilstanden.

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, fastklemning 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 speditjonsfirmaer er omfattet af reglerne for transport af farligt gods. Forberedelsen af forsendelse og transport må kun udføres af tilsvarende trænedte 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 lækkennde batterier må ikke transporteres.

Kontakt dit speditjonsfirma for at få yderligere oplysninger.

#### ARBEJDSANVISNINGER

Efter montering af en tilbehørsdel eller før arbejdet påbegyndes, skal du teste tilbehøret ved at lade maskinen køre et minut, før du anvender den på emnet.

**ADVARSEL!** Tilbehør, som har været tabt på gulvet, må ikke anvendes. Hvis tilbehøret er i ubalance eller beskadiget, kan det efterlade mærker på emnet, beskadige maskinen og forårsage belastning, der kan medføre fejl på tilbehøret.

Lad tilbehøret nå op på fuld hastighed, før arbejdet påbegyndes.

Hvis ligsliberen begynder at vibrere, skal du straks standse motoren og tjekke, om tilbehøret er sløvt. Sløvt tilbehør får maskine til at vibrere og kan få tilbehøret til at flyve ud af spændepatronen. Sløvt tilbehør skal altid slibes eller udskiftes.

Tilbehørsdelene er designet til hvert deres formål. Spidser, kegler, tapper, slibe- og skæreskiver skal altid anvendes korrekt til det påtænkte formål. Følg producentens pleje- og brugsanvisninger.

#### GENSTARTSBESKYTTELSE

I tilfælde af spændingsudfald, mens maskinen kører, går den ikke i gang igen, når spændingen kommer tilbage. For at genoptage arbejdet skal maskinen slukkes og tændes igen.

#### BELASTNINGSAFHÆNGIG MOTORBESKYTTELSE

Ved kraftig overbelastning af motoren udløses overbelastningssikringen. For at genoptage arbejdet slukkes og tændes maskinen igen.

#### 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 Milwaukeees 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 bortskaffes sammen med husaffald. Udtjente batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal indsamles og bortskaffes særskilt.<br>Fjern udtjente batterier, udtjente akkumulatorer og lysmidler fra udstyret, inden det bortskaffes.<br>Spørg efter genbrugsstationer og indsamlingssteder hos de lokale myndigheder eller din fagforhandler.<br>Alt efter de lokale bestemmelser kan detailhandlere være forpligtede til gratis at tage brugte batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr tilbage.<br>Bidrag til at nedbringe behovet for råmaterialer ved at genbruge og genanvende dine udtjente batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr.<br>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 bortskaffelse.<br>Slet inden bortskaffelsen personrelaterede data, som måtte befinde sig på dit affald af udstyret. |
|          | Drejereetning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>n</b> | Omdrejningstal, ubelastet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>V</b> | Spænding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | Jævnstrøm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | Europæisk overensstemmelsesmærke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | Britisk overensstemmelsesmærkning |
|  | Ukrainsk konformitetsmærke        |
|  | EurAsian overensstemmelsesmærke.  |



| TEKNISKE DATA                                                                                                                                                                                                            | M12 FDGA2                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Type                                                                                                                                                                                                                     | Batteridrevne Rettsliper     |
| Produksjonsnummer                                                                                                                                                                                                        | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Batterispenning                                                                                                                                                                                                          | 12 V ---                     |
| Nominelt turtall                                                                                                                                                                                                         | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Spennantag-ø                                                                                                                                                                                                             | 6 / 8 mm                     |
| Slipestift-ø, maks.                                                                                                                                                                                                      | Ø 50 mm                      |
| Vekt med batteri (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                                                                                                       | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Anbefalt omgivelsestemperatur under arbeid                                                                                                                                                                               | -18...+50 °C                 |
| Anbefalte batterityper                                                                                                                                                                                                   | M12B...; M12HB...            |
| Anbefalte ladere                                                                                                                                                                                                         | C12C, M12C4, M12-18...       |
| <b>Støyinformasjon:</b><br>Måleverdier fastslått i samsvar med EN 60745.<br>Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er:<br>Lydtrykknivå / Usikkerhet K<br>Lydeffektnivå / Usikkerhet K<br><b>Bruk hørselsvern.</b> |                              |
| <b>Vibrasjonsinformasjoner:</b><br>Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 60745.<br>Svingningsemissjonsverdi a <sub>w</sub> / Usikkerhet K                                               |                              |
|                                                                                                                                                                                                                          | 8,8 m/s2 / 1,5m/s2           |

### ⚠ ADVARSEL!

De angitte vibrasjonseksponerings- og støynivåverdiene har blitt målt i samsvar med standardiserte målemetoder jamfør EN 60745 og kan brukes til å sammenligne et verktøy med et annet. De kan brukes til en foreløpig eksponeringsvurdering.

De angitte vibrasjonseksponerings- og støymålingsverdiene gjelder for vanlig bruk av verktøyet. Dersom verktøyet blir brukt til noe annet, sammen med annet utstyr eller er dårlig vedlikeholdt kan de angitte vibrasjonseksponerings- og støyeverdiene variere. Dette kan øke eksponerings- og emisjonsverdiene betraktelig for hele perioden du bruker verktøyet.

Når en vurderer vibrasjonseksponeringsnivået og støyeverdi må en inkludere den perioden som verktøyet er slått av eller når verktøyet går, men ikke direkte brukes til noe. Dette kan redusere eksponeringsnivået betraktelig over hele perioden som verktøyet er i bruk.

Det er viktig å etablere ytterligere sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot påvirkning av vibrasjon og/eller støy, slik som: vedlikehold av verktøyet og tilleggsutstyr, hold hendene varme, organiserte arbeidsrutiner.

**⚠ ADVARSEL!** Les gjennom alle sikkerhets advarsler, anvisninger, illustrasjoner og spesifikasjoner for dette elektroverktøyet. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.  
**Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.**

#### SIKKERHETSINNSTRUKSER FOR RETTSLIPER

Felles advarsler om sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålborster, polering og kapping:

Felles sikkerhetsanvisninger om sliping

a) Dette elektroverktøyet skal brukes som et slippings-, smerglings-, stålborstings-, polerings-, utskjærings- eller avkuttingsverktøy. Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis du ikke følger følgende anvisninger, kan det oppstå elektriske støt, ild og/eller store skader.

b) Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet.

Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.

c) Det tillatte omdreiningstallet til elektroverktøyet må være minst så høyt som det maksimale omdreiningstallet som er oppgitt på elektroverktøyet. Tilbehør som dreier seg raskere enn tillatt kan brenke og slynges rundt.

d) Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet.

Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.

e) Slipeskive, slipesylinder, eller annet tilbehør må passe nøyaktig på slipespindelen eller spennangen til elektroverktøyet. Tilbehørsverktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet dreier seg uregelmessig, vibrerer sterkt og kan derfor føre til at man mister kontrollen over verktøyet.

f) Spindelmonterte skiver, smerglingsvalser, kuttere eller annet tilbehør må settes helt inn i kragen eller chucken. "Utstikket" hhv. den frittliggende delen av spindelen mellom slipeskive og spennang eller chuck, må være

minimal. Når spindelen ikke blir holdt fast nok og/eller skivens utstikk er for stort, kan den monterte skiven løsne og bli slynget ut med høy hastighet.

g) Ikke bruk skadede innsatsverktøy. Sjekk før hver bruk om innsatsverktøy slik som slipeskiver er splintret eller revnet, om slipetallerkener er revnet eller svært slitt, om stålborster har løse eller har brukkede tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det er skadet eller bruk et ikke skadet innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt inn innsatsverktøyet, må du holde personer som oppholder seg i nærheten unna det roterende innsatsverktøyet og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Som regel brenker skadede innsatsverktøy i løpet av denne testtiden.

h) Ha på deg personlig verneutstyr. Avhengig av bruken må du også ha på det komplett ansiktsvern, øyebeskytter eller vernebriller. Hvis det synes nødvendig, må du også ha på deg støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot små skjære- og materialpartikler. Øyenbeskyttelsen må beskytte mot fremmedlegemer som slynges ut i luften. Disse oppstår ved forskjellige typer bruk. Støv- eller anderettmaske må filtrere støvet som oppstår under bruken. Dersom du utsettes for sterk støy over lengre tid, kan du lide hørselstap.

i) Sørg for at andre personer holder en trygg avstand til ditt arbeidsområde. Alle som entrer arbeidsområdet må ha på seg personlig verneutstyr.

Bruddstykker av verktøyet eller brukket tilbehør kan bli slynget ut og føre til personskade, selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

j) Ta kun tak i elektroverktøyet på de isolerte grøffelatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen. Kontakt med en spenningsførende ledning setter også elektroverktøyet metalldeleer under spenning og fører til elektriske støt.

k) Ved start må elektroverktøyet alltid holdes godt fast. Ved akselereringen til full hastighet kan motorens vridningsmoment føre til at verktøyet dreier seg.

l) Hvis mulig, så bruk skruetikke for å feste arbeidsstykke. Små arbeidsstykker skal aldri holdes i den ene hånden og verktøyet i andre hånden mens man arbeider på det. Ved å feste arbeidsstykke i en skruetikke har du begge hendene fri til verktøyet. Ved kutting av runde arbeidsstykke som treplugger, stenger eller rør har de den tendensen at de vil rulle vekk ved kutting. Dette kan føre til at verktøy -innsatsen kan komme i klemme og bli slynget mot

deg.

m) Legg aldri fra deg elektroverktøyet før verktøyet har stanset helt. Det roterende verktøyet kan komme i kontakt med underlaget, noe som kan medføre at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

n) Etter skifting av verktøydeler eller forandringer avb innstillinger på verktøyet skal det kontrolleres at spennangmuttere, borpatron og andre festeelementer er festet skikkelig fast. Løse festeelement kan uventet forskyve seg og føre til at man mister kontrollen over verktøyet; ikke skikkelig fastskrudde, roterende komponenter slynges ut med voldsom kraft.

o) La aldri elektroverktøyet være innkoblet mens du bærer det. Tøyet ditt kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet hvis det tilfeldigvis kommer i kontakt med verktøyet og innsatsverktøyet kan da bore seg inn i kroppen din.

p) Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom. Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.

q) Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer. Gnister kan antenne disse materialene.

r) Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler. Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.

##### Tilbakeslag og tilsvarende advarsler

Tilbakeslag er innsatsverktøyet's plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven, slipetallerkenen, stålborsten osv.. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselereres et ukontrollert elektroverktøy mot innsatsverktøyet's dreieretning på blokkeringstedet.

Hvis f. eks. en slipeskive henger seg opp eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som dykker inn i arbeidsstykket, henge seg opp og slik brenker slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slik kan slipeskiver også brenke.

Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.

a) Hold elektroverktøyet godt fast og plasser kroppen og armene dine i en stilling som kan ta imot tilbakeslagskrefter. Bruk alltid ekstrahåndtaket – hvis dette finnes – for å ha størst mulig kontroll over tilbakeslagskrefter eller reaksjonsmomenter ved oppkjøring. Brukeren kan beherske tilbakeslags- og reaksjonsmomenter med egnede tiltak.

b) Vær spesielt forsiktig i hjørner, på skarpe kanter osv. Du må forhindre at innsatsverktøy avpelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast. Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avpelles. Dette forårsaker kontrollapp eller tilbakeslag.

c) Ikke bruk sagbladet med tenner. Slike verktøy forårsaker ofte et tilbakeslag eller at man mister kontrollen over elektroverktøyet.

d) Før det påsatte verktøyet alltid i samme retning som materialet forlater snittkanten (tilsvarer samme retning sponet blir kastet ut). Å føre verktøyet i feil retning fører til at den påsatte delen vil bryte ut av arbeidsstykke og elektroverktøyet trekkes i matningsretningen.

e) Ved bruk av dreiefiler, kappskiver, høyhastighetsfres eller hardmetallfres må emnet alltid være godt fastspent. Disse skivene vil grabbe hvis de blir litt skråstilt i sporet, og kan slå tilbake. Når en avkuttingssskive grabber, går skiven i seg selv vanligvis isstykker. Når en roterende fil, høyhastighetskutter eller wolframkarbidkutter grabber, kan det hoppe fra sporet og du kan miste kontrollen over verktøyet.

##### Spesielle advarsler om sliping og kapping

a) Bruk bare slipeskivetyper som er anbefalte for verktøyet og bruk de bare til de anbefalte innsatsene. Slip for eksempel aldri med sideflatene til en kuttesskive. Kuttesskiver er laget for bearbeidelse av material med kanten til skiven. Ved kraftpåviking av sidene kan den brenke i stykker.

b) Bruk for koniske og rette slipestifter med gjenge bare tagger uten skader og rett størrelse og lengde uten undersnitt på skulderen. Egnete tagger forminsker bruddskader.

c) Unngå at kuttesskiven blokkeres, sørg også for at det ikke oppstår et for sterkt kontaktrykk. Ikke lag altfor dype snitt. En overbelastning av kuttesskiven øker slitasjen og tendensen til at den stilles på kant eller blokkeres. Dette fører igjen til fare for et tilbakeslag eller brudd på skjæreelementet.

d) Hold ikke hånden din i rotasjonsretningen eller bak den roterende kuttesskiven. Hvis du beveger kuttesskiven i arbeidsstykke bort fra hånden din, kan verktøyet med den roterende skiven, skulle det komme til et tilbakeslag, bli

slynget direkte mot deg.

e) Hvis kappeskiven blokkerer eller du avbryter arbeidet, slår du av elektroverktøyet og holder det rolig til skiven er stanset helt. Forsøk aldri å trekke den roterende kappeskiven ut av snittet, ellers kan det oppstå et tilbakeslag. Finn og fjern årsaken til blokkeringen.

f) Ikke start elektroverktøyet igjen så lenge det befinner seg i arbeidsstykket. La kappeskiven oppnå det maksimale turtallet før du fortsetter forsiktig med snittet. Ellers kan skiven henge seg opp, springe ut av arbeidsstykket eller forårsake tilbakeslag.

g) Støtt platene eller større arbeidsstykker, for å redusere risikoen for et tilbakeslag grunnet en innklemmet kappeskive. Store arbeidsstykker kan bøye seg under sine gen vekt. Arbeidsstykket må støttes på begge sider, både nær kappesnittet og på kanten.

h) Vær spesielt forsiktig ved "lommekutt" i ferdige vegger eller andre områder som ikke kan sees inn i. Den inntrengende kappeskiven kan treffe på gass- eller vannledning, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.

##### Spesielle advarsler om sandpapirsliping:

a) Ikke bruk overdimensjonerte slipeskiver, følg produsentens informasjoner om slipepapir-størrelsen.

Slipeskiver som peker ut over slipetallerkenen kan forårsake skader og føre til at slipeskivene blokkerer eller revner eller til at det oppstår tilbakeslag.

##### Spesielle advarsler for arbeid med stålborster:

a) Vær oppmerksom på at stålborsten også ved normal bruk mister deler. Ikke overbelast borsten med for høyt trykk. Stålparkitlene som løsner kan lett trenge gjennom tynne klær og/eller inn i huden.

b) La børstene gå i minst ett minutt med driftsturtall før de brukes. I løpet av denne tiden må ingen oppholde seg foran eller på rekke med børstene. Under innkjøringstiden blir løs bust eller tråder kastet ut.

c) Utkastretningen for den roterende stålborsten skal rettes bort fra deg. Små partikler og bittesmå trådbiter kan ved bruk av disse børstene kastes ut med høy hastighet og sette seg fast i huden din.

#### YTTERLIGE SIKKERHETS- OG ARBEIDSINSTRUKSJONER

Ha på deg personlig verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller. Bruk av verneutstyr som til enhver tid er egnet for arbeidet skal utføres, som støvbeskyttelsesmaske, sklisikkert skotøy, vernehjelm eller hørselsvern, reduserer faren for personskade.

Ved sliping av metall flyr det gnister. Pass på at ingen personer blir utsatt for fare. På grunn av brannfaren må det ikke finnes noen brennbare materialer i nærheten (gnistområdet). Ikke bruk støvavslapp.

Unngå at flyvende gnister og slipestøv treffer kroppen.

Bruk en fastnøkkel som passer godt og er uten skader.

Innsatsverktøyene må gå fullstendig konsentrisk. Ikke bruk urunde innsatsverktøy, men skift dem ut før du arbeider videre.

Ikke grip inn i fareområdet mens maskinen er i gang.

Spon eller fliser må ikke fjernes mens maskinen er i gang.

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 metalldeleer 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 skaffets innvendige mål L<sub>0</sub> 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 spennengene 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, rulles 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 sikkerhets instruksene.

Mulige årsaker til dette kan være:

- det har forkantet seg i arbeidsemmet som bearbeides
- det har brekt igjennom 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 miljøriktig deponering av gamle vekselbatterier; vennligst spør din fagforhandler.

Ikke oppbevar vekselbatterier sammen med metallgjenstander (kortslutningsfare).

Batteripakker skal bare lades med Milwaukee ladere fra samme systemserie. Ikke bruk batteripakker 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 lekke 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 personskafer eller skader av produktet, må det forhindres at batteripakken eller laderen dyppes 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 begrenns arbeids- og eksponeringstiden.
- Støy kan føre til hørselsskader.  
Bruk hørselvern og begrenns eksponeringens varighet.
- Øyeskader forårsaket av smusspartikler. Ha alltid på deg vernebriller, tette lange bukser og solide sko.
- Innånding av giftig støv

## 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 tilkopplingskontaktene 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 oppladningsstilstand 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 opphører det oppladbare batteriet seg for sterkt. I slike tilfeller blinker alle lampene på displayet til batteriet er kjølt. 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.

## ARBEIDSIKSTRUKSJONER

Etter å ha satt inn tilbehørsdel eller når en ny arbeidsfase starter, test apparatet ved å la det gå i ett minutt før det brukes på arbeidsstykket.

**ADVARSEL!** Tilbehør som har falt ned, må ikke brukes. Tilbehør som ikke er avbalansert eller som er skadet kan etterlate merker på arbeidsstykket, skade arbeidsstykket eller forårsake belastninger, som kan føre til en defekt på tilbehøret.

Få tilbehøret opp til fullt turtall før du begynner arbeidet.

Dersom rettsliperen begynner å vibrere, stopp motoren øyeblikkelig og sjekk om tilbehøret er sløvt. Sløvt tilbehør forårsaker vibrasjoner og kan føre til at det spretter ut av spennhylsen. Sløvt tilbehør må alltid slipes eller skiftes ut.

Hver tilbehørsdel er konsipert for et bestemt formål. Bruk spisser, kjegler, tapper, slipe- og kutteskiver kun for tiltenkt bruksområde. Ta hensyn til produsentens instruksur for vedlikehold og bruk.

## AUTOMATISK GJENSTARTSBESKYTTELSE

En påslått maskin starter ikke etter at det oppladbare batteriet blir isatt igjen. For å kunne fortsette å arbeide må maskinen skues av og så på igjen.

## BELASTNINGS AVHENGIG MOTORVERN

Ved høy overbelastning av motoren blir overlastvernet aktivert. For videre arbeid må maskinen slås av og på igjen.

## 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-miljøriktig avfallshåndtering kan ha negative konsekvenser for miljøet og din helse. Slett først eventuelle personrelaterte data fra det brukte apparatet før det avfallshåndteres. |
|          | Rotasjons retning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>n</b> | Tomgangsturtall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>v</b> | Spinning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | Likestrøm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | Europeisk samsvarsmerke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Britisk samsvarsmerke      |
|  | Ukrainsk samsvarsmerke     |
|  | EurAsian Konformitetstegn. |



| TEKNISK DATA                                   | M12 FDGA2                    |
|------------------------------------------------|------------------------------|
| Typ                                            | Batteridrevre rak slipmaskin |
| Produktionsnummer                              | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Batterispanning                                | 12 V ---                     |
| Märkvarvtal                                    | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Spännhylsor-ø                                  | 6 / 8 mm                     |
| Max. slipstift-ø med                           | Ø 50 mm                      |
| Vikt inkl. batteri (2,0 Ah...6,0 Ah)           | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Rekommenderad omgivningstemperatur vid arbete: | -18...+50 °C                 |
| Rekommenderade batterityper                    | M12B...; M12HB...            |
| Rekommenderade laddare                         | C12C, M12C4, M12-18...       |

**Bullerinformation:**

Måtvärdena har tagits fram baserande på EN 60745.

A-värdet av maskinens ljudnivå utgör:

Ljudtrycksnivå / Onoggrannhet K

Ljudeffektsnivå / Onoggrannhet K

**Bär hörselskydd.**

**Vibrationsinformation:**

Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60745.

Vibrationsemissionsvärde a<sub>v</sub> / Onoggrannhet K

67 dB(A) / 3 dB(A)

78 dB(A) / 3 dB(A)

8,8 m/s2 / 1,5m/s2

**⚠ 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 bullernivåerna 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 uppskattnig 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 allvarliga 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 elverktyg. Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för att elstöt, brand och/eller allvarliga personskador uppstår.
- b) Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt 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 spåntång. Verktygsinsatser som inte passar exakt på elverktygets slipspindel roterar ojämnt, vibrerar mycket kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över elverktyget.
- f) Slipskivor som monterats med spännstift, sliptrummor, skärmaskiner eller andra tillbehör måste föras in i spännhyslan eller chucken komplett. "Överhänget" eller spindelns längd från hjulet till chucken måste vara minsta

möjliga. Om spindeln är otillräckligt fastsatt och/eller hjulets utskjutande del är för lång, kan det monterade hjulet lossna och slungas iväg med hög hastighet.

- g) Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t. ex. slipskivor avseende splitterskador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned kontrollera om skada uppstått eller montera ett oskadat insatsverktyg. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyg ställa er utanför insatsverktygets rotationsradie och sedan låta elverktyget rotera en minut med högsta varvtal. Skadade insatsverktyg går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.
- h) Bär personlig skyddsutrustning. Använd beroende på arbetet ett heltäckande ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det är lämpligt, bär dammask, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde som håller små slip- och metallpartiklar borta från dig. Ögonskyddet måste skydda mot främmande föremål som kastas omkring och som uppstår vid olika typer av arbeten. Damm- eller andningsskyddsmask måste filtrera det damm som uppstår vid arbetet. Om du utsätts för buller under en längre tid kan du förlora hörseln.
- i) Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning. Brottstycken från arbetsstycket eller verktyget kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.
- j) Håll fast elverktyget endast vid de isolerade handtagen när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda 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 elverktyget ordentligt när du sätter igång det. När motorn accelererar upp till maximal hastighet kan motorns reaktionsmoment leda till att elverktygets snedvids.
- 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 elverktyget. Om du spänner fast mindre arbetsstycken har du båda händer fria för att bättre kunna

hantera elverktyget. Om du vill kapa runda arbetsstycken, som t.ex. träpluggar, 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) Lagg aldrig ifrån dig elverktyget förrän insatsverktyget är helt stillastående. Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med underlaget och du kan då förlora kontrollen över elverktyget.

n) När du byter verktygsinsatser eller har ställt in något på elverktyget är det viktigt att du noga kontrollerar att spåntångens 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 verktyget; roterande delar som inte är ordentligt fasta kan slungas iväg med stor kraft.

- o) Elverktyget får inte rotera när det bärs. Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.
- p) Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar. Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- q) Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material. Risk finns för att gnistor antänder materialet.
- r) Använd inte insatsverktyg 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, sliprondellen, 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 slipskivor 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) Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm.
- 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, höghastighetsfråsar eller volframkarbidfråsar, ska arbetsstycket alltid vara säkert fastspänt. Dessa slipskivor kommer att gripa och kan orsaka bakslag och de snedställs i spåret. När en kapskiva griper kommer själva skivan vanligtvis att brista. När en roterande fil, höghastighetsfräs eller tungsten hårdmetallfräs griper föreligger risk att den hoppar ur spåret och du förlorar 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 slipkroppar 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 feilfria dornar i rätt storlek och med rätt längd, utan underskärning vid ansatsen. Lämpliga dornar sänker risken för brott.
- c) Undvik att kapskivan blockerar och använd inte ett för högt anliggningstryck. Utför inte för djupa kapningar. En överbelastning av kapskivan ökar belastningen och risken för att kapskivan snedställs eller blockerar och därmed risken för en rekyl eller att slipkroppen bryts sönder.

d) Placera din hand aldrig i rotationsriktning resp. bakom den roterande kapskivan. Om du flyttar kapskivan i arbetsstycket 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 stötts 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 sliprondellen kan leda till personskada, blockera, rivas sönder eller också orsaka bakslag.

**Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trådborstar:**

- a) Observera att en metallborste förlorar små metallbitar även 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.
- b) 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 inkörningstid.
- c) 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 ANVÄNDNINGSinSTRUKTIONER**

Bär personlig skyddsutrustning. Bär alltid skyddsglasögon. Att bära respektive passande skyddsutrustning, som dammskyddsmask, halksäkra 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.

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

Laktagt 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 turbinlipmaskinen.

Se till att inga metalldelar 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.

Verktygsinsatsen måste vara fastspänd minst 10 mm. Det inre skaftmättet L<sub>1</sub> kan användas för att beräkna verktygsinsatsens maximalt tillåtna varvtal utifrån de specifikationer som tillverkaren av verktygsinsatsen tillhandahåller. Det får inte vara mindre än maxvarvtalet för elverktyget.

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



Ta bort partiklar och skräp från chuckroppen och rengör verktygsinsatsens spindel innan den skjuts in.

Verktygsinsatser ska skyddas från:

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

Verktygsinsatser ska förvaras:

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

Verktygsinsatser 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 verktygsinsatser 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.

Använd endast kompatibla Milwaukee-laddare från samma produktserie vid laddning av batterier. Använd inte batterier från andra produktserier.

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.

**Warning!** 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.

#### ANVISNINGAR AVSEENDE LITIUMJONBATTERIER

##### 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 speditiönsfirma 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 speditiönsfirma.

#### ARBETSANVISNINGAR

Låt efter att en tillbehörsdel har satts i eller när en arbetsfas påbörjas apparaten gå under en minut för att kontrollera att allt fungerar innan den används på arbetsstycket.

WARNING! Tillbehör som har tappats eller fallit ner får inte användas. Ej balanserat eller skadat tillbehör kan lämna spår på arbetsstycket, skada arbetsstycket eller orsaka belastningar som kan leda till att tillbehöret inte fungerar.

Låt innan arbetet påbörjas tillbehöret rotera med maximalt varvtal.

Om raktslipen börjar vibrera, stäng omedelbart av motorn och kontrollera om tillbehöret är slött. Slåa tillbehör orsakar vibrationer och kan göra att det hoppar ur från spännhylschucken. Vassa alltid eller byt ut slöa tillbehör.

Varje tillbehörsdel har konstruerats för ett speciellt syfte. Använd spetsar, konor, tappar, slip- och kapskivor endast för den avsedda användningen. Observera tillverkarens skötsel- och bruksanvisningar.

##### ÅTERSTARTSSKYDD

Om man sätter i batteriet igen så startar maskinen inte fastän den är tillkopplad. Stäng först av och slå sedan på maskinen igen för att fortsätta att arbeta.

##### BELASTNINGSAVHÄNGIGT MOTORSKYDD

Om motorn överbelastas för mycket slår överlastskyddet till. För att kunna fortsätta arbeta måste man först fränkoppla maskinen och sedan tillkoppla den igen.

#### RENGÖRING

Se till att motorhöljets luftslitsar 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 kundservice 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! WARNING! 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 avfallshandteras separat. Ta ut förbrukade batterier, förbrukade ackumulatorer och ljuskällor ur produkterna innan de avfallshandteras. 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 avfallshandteras på korrekt sätt. Tänk på att radera eventuella personuppgifter som kan finnas på din utrustning innan du lämnar den till avfallshanderingen. |
|          | Rotation framåt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>n</b> | Tomgångsvarvtal, obelastad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>V</b> | Spänning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Likström                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Europeisk överensstämmelsemärkning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
|  | Brittisk symbol för överensstämmelse |
|  | Ukrainskt konformitetsmärke          |
|  | EurAsian överensstämmelsesymbol.     |

| TEKNISET TIEDOT                              | M12 FDGA2                    |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| Tyyppi                                       | Akku-karalaikkahiomakone     |
| Tuotantonumero                               | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Akun jännite                                 | 12 V ---                     |
| Nimellinen kierrosuku                        | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Kristysholkin halkaisija-ø                   | 6 / 8 mm                     |
| Hiomapyörän ø max.                           | Ø 50 mm                      |
| Paino akun kera (2,0 Ah...6,0 Ah)            | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Suosittelun ympäristön lämpötila työn aikana | -18...+50 °C                 |
| Suosittelut akkutypit                        | M12B...; M12HB...            |
| Suosittelut latauslaitteet                   | C12C, M12C4, M12-18...       |
| <b>Melunpäästötiedot:</b>                    |                              |
| Mitta-arvot määritetty EN 60745 mukaan.      |                              |
| Koneen tyypillinen A-luokitettu melutaso:    |                              |
| Melutaso / Epävarmuus K                      | 67 dB(A) / 3 dB(A)           |
| Äänenvoimakkuus / Epävarmuus K               | 78 dB(A) / 3 dB(A)           |
| <b>Käytä korvasuojia.</b>                    |                              |

### Tärinätiedot:

Väärähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 60745 mukaan.

Värähtelyemissioarvo  $a_h$  / Epävarmuus K

---

**VAROITUS!**

Tässä tiedotteessa ilmoitettu (ilmoitetut) täinrä- 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 tärinä- ja meluallistustasossa tulisi ottaa huomioon myös työkalun sammutuskerrat tai sen tyhjäkäynti. Tämä voi merkittävästi laskea allistumistasoa koko työskentelyjakson ajaksi.

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

**VAROITUS** Luo kaikki turvallisuusmääräykset, ohjeet, kuvitukset

ja erittelyt, jotka toimitetaan tämän sähkötyökulun 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

- a) Sähkötyökalu on tarkoitettu toimimaan hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana, kiillotuskoneena, jyräsimenä ja leikkaustyökaluna. Huomioi kaikki tämän sähkötyökalun mukana tulevat turvaohjeet, ohjeet, kuvat ja tarkemmat tiedot. On nedarstående anvisningar ignoreras finns risk för att elstöt, brand och/eller allvarliga personskador uppstår.
- b) Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoitthanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle.  
Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.
- c) Käyttötyökalun sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään yhtä korke kuin sähkötyökalulla ilmoitettu korkein kierrosluku. Sallittua nopeammin pyörivät lisävarusteet voivat rikkoutua ja lentää ympäriinsä.
- d) Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja.  
Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- e) Hiomalaikan, hiomatelan tai muiden varusteiden täytyy sopia tarkalle sähkötyökalun hiomakaraan tai kiinnityslukoihin. Liitostyökalut, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun kaaraan, pyörivät epäkäskeisesti, tärisivät voimakkaasti ja saattavat aiheuttaa laitteiden hallinnan menettämisen.
- f) Tuumalle asennetut laikat, hiomarummut, leikkuutyökalut tai muut varusteet tulee panna kokonaan holkin tai istukan sisään. ”Ylinousun” tai hiomavälineen ja holkin tai istukan välillä vapaana olevan tuuman osan tulee o-

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 vaihtoyhtälökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtoyhtälökassaa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalaautassa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähköyhtälökalu tai vaihtoyhtälökalu putoo, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtoyhtälökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtoyhtälökulun, pidä itseäsi ja lähistöllä olevat henkilöt loitolla pyörivän vaihtoyhtälökulun tasosta ja anna sähköyhtälökulun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtoyhtälökulut menevät yleensä rikki tässä ajassa.
- h) Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä tarpeen mukaan kasvojen koksosuojausta, silmäsuojuksia tai suojalasja. Mikäli kohtuudella tarpeen, käytä pölysuodattimia, kuulosuojaamia, suojakäsineitä tai erikoista esiliinaa, joka estää pienten hioma- ja materiaaliolosasten osumista siinuin.
- Silmäsuojaimien tulee suojata ympäröivä sinkoilevilta vierailta esineiltä, joita syntyy eri käyttökohteissa. Pöly- tai hengityssuojaimien tulee suodattaa käyön aikana syntyvä pöly. Jos alitust pitkäin voimakkaalle melulle, iu tästä seurata kuulovaurio.
- i) Huolehdi siitä, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueella. Jokaisella työmaalle tulevalle henkilöille tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet.
- Työkäppäleen tai murtuneen vaihtoyhtälökulun osia saatatta sinkoutua kauas ja aiheuttaa vammoja myös välittömän työalueen ulkopuolella.
- j) Totta sähköyhtälökulun ainoastaan eristettyä pinnosta, tehdeissä työssä jouta saatatissa esiin piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon. Kosketus jännitteiseen johtoon saatatta myös sähköyhtälökulun metalliosat jännitteiksi ja johtaa sähköiskun.
- k) Pidä sähköyhtälökusta tiukasti kiinni aina sitä käynnistäessäsi.
- Mootorin kihtyessä täyteen nopeuteen sen reaktiomomenti saatatta aiheuttaa sähköyhtälökulun pyörrättämisen.
- l) Käytä aina kiinnittimiä työstökäppäleen kiinnittämiseen, mikäli mahdollista. Älä koskaan pitele työskennellessäsi pientä työstökäppälettä kädessäsi ja toisella kädellä käyttämässä työkalua. Kun

pienet työstökappaleet on kiinnitetty paikalleen, niin molemmat kätesi ovat vapaana sähkötyökalun parempaa käsittelyä varten. Katkaistaessa pyöreitä työstökappaleita, 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 laskeutumispinnan kanssa, minkä seurauksena voit menettää sähkötyökalun hallinnan.
- n) Työkalunosien vaihtamisen tai laitteen säätötoimien jälkeen on varmistettava, että kiinnitysleukoja, mutterit, poranistukka tai muut kiinnitysvälineet on kiristetty tukeasti. 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 vaihtotyökaluun, joka saattaa porautua kehoosi.
- p) Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti. Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.
- q) Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä. Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.
- r) Älä käytä sähkötyökaluja, jotka tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta. Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysainesten käyttö saattaa johtaa sähköiskuun.

## Takaisku ja vastaavat varo-ohjeet

Takaistu on akallinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtoyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalaattimen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttumisen tai puristuksen joutuminen johtaa pyörivän vaihtoyökalun akilliseen pysähdykseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtoyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan.

Jos esim. hiomaleika tarttuu tai joutuu puristukseen työkapaleeseen, saattaa hiomaleikan reuna, joka on onpunut työkapaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomaleikan ponnahduksen ulos työkapaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomaleika liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai pois päin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomaleika voi myös murtua.

Takaisku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä tai käytöstä väärään tarkoitukseen. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

- a) Pitelä sähkötyökälyä tukevasti ja saata kehosi ja käsiavatesi asentoon, jossa pystyt vastamaan takaiskuihin. Käytä aina lisäkäsiaha, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvuomia tai vastamomenteja työkalun rynnököäyissä.
- Käytävä henkilö pystyy hallitsemaan takaisku ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojatoimenpiteitä.
- b) Työskentele erityisen varovasti kulumien, terävien reunojen jne. alueella, josta vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkalupaleesta ja juuttumasta kiinni.
- Pöyriällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulumissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.
- c) Älä käytä hammasstettua sahanterää.
- Tällaiset käyttötyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- d) Liikuta työkalua materiaalissa aina siihen suuntaan, johon leikkauksena poistuu materiaalista (vastaa sitä suuntaa, johon lastut ja sahanpuu sinkaavat). Sähkötyökalun kulljetaminen väärään suuntaan saa illytyt työkalun työntyä pois työstökappaleesta, jolloin sähkötyökalua vedetään tähän suuntaan.
- e) Kun käytetään kiertoviloja, katkaisulaikkoja, suurnopeusjyrsimiä tai kovametallijyrsimiä, niin työstettävän kappaleen täytyy aina olla kiinnitetty hyvin. Jo vähäinenkin näiden työkalujen kallistuminen urassa aiheuttaa takertumisen ja saattaa johtaa tapoktuun. Kiinni takertuneen katkaisulaikka yleensä särkyy. Kiertovilojen, suurnopeusjyrsimien tai kovametallijyrsimien kiinni takertussa työkalu saattaa sinkoutua urasta ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menetyksen.

## Erityiset varoohjeet hiontaan ja katkaisuhiontaan

- a) Käytä ainaoastan tähän sähkötyökaluun suositeltuja hiomalaikkatyöpyynejä ja niitä ainaoastan suositeltuihin käyttötarkoituksiin. Älä esimerkiksi koskaan hio katkaisulaikan sivupinnalla. Katkaisulaikat on tehty materiaalin poistamiseen kalteen reunaa käyttäen. Sivusuunnasta näihin hiomavälineisiin vaikuttaa voima saatava halkaista ne.
- b) Käytä kartionmuotoisissa ja suorissa kiertene varustetuissa hiomapalkuissa vain oikeankokoisia, oikeanpituisia, ehjiä tuurnia, ilman palapelekkauksia. Oikeankokoiset tuurnat vähentävät murtumamarkkia.
- c) Vältä katkaisulaikan kiinnijuttumista tai liian voimakasta painamista materiaaliin... Älä tee liian syviä leikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormittaminen suurentaa siihen kohdistuvaa rasitusta ja lisää kiinnittartumisen ja -juttumisen vaaraa ja täten myös takapotkun tai katkaisulaikan murtumisen vaaraa.
- d) Älä sijoita kättäsi pyörintasuuntaan tai pyörivän katkaisulaikan taakse. Kun liikut katkaisulaikkaa työstökappaleesta kädestä pois päin, saatat sähkötyökalu pyörivän laikan kera singota suoraan sinua kohti, jos tulee takapotku.
- e) Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeytät työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää se rauhallisesti paikoillaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan koeta poistaa vielä pyörivää katkaisulaikkaa leikkauksesta, se saatat aiheuttaa takaiskun. Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.
- f) Älä käynnistä sähkötyökalu uudelleen, jos laikka on kiinni työstökappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasta jatkat leikkauksia. Muussa tapauksessa saatat laikka tarttua kiinni, ponnahtaa ylös työstökappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- g) Levyt tai isot työstökappaleet täytyy tukea, jotta vähennettäisiin kiinni joutuneen katkaisulaikan aiheuttaman takaiskun riskiä. Suuret työstökappaleet voivat taipua oman painonsa alla. Työstökappale on tuettava molemmin puolin, sekä katkaisuleikkauksen lähellä eli reunasta.
- h) Ole erityisen varovainen tehdessäsi "takaleikkauksia" pystyssä oleviin seinäin tai muihin alueisiin, joita et voi nähdä. Uppoava katkaisulaikka saatat aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasutai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.

**Erityiset varoohjeet hiekkapaperihiontaan:**

- a) **Älä käytä yleisuuria 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 irtollee langanpätkiä myös tavallisen käytön aikana. Älä ylläristä teräslankoja liian voimakkaalla puristuksella.**  
Poissinkoilevat langanpalat voivat tunkeutua hyvin helposti ohuiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.
- b) **Anna harjojen pyöriä vähintään minuutin ajan käyttökierrosluvulla ennen kajojen aloittamista. Tänä aikana ei harjan edessä tai sen kanssa samansuuntaisesti saa olla ihmisiä.** Irralliset harjaketjet tai langat sinkoavat tämän aloituksen aikana pois.
- c) **Suuntaa pyörivän teräsharjan poishiehtoasuunta itsestäsi pois.** Pienet osat ja vähäiset langansirut 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 vaaraa. Tulipalovaaran takia ei lähistöllä saa olla mitään palavia aineita (kipinäetäisyydellä). Pölynpoistoa ei käytetä.

Vältä sinkoilevien kipinöiden ja hiomapölyn osumista kehoosi.

Käytä vain tarkoin sopivia ja vahingoittumattomia leuka-avaimia.

Asennettujen työkalujen täytyy pyöriä täysin keskitetysti. Älä käytä työkaluja, jotka eivät pyöri tasaisesti, vaan vaihda ne uusiin ennen työskentelyn jatkamista. Älä tartu käynnistetyin laitteen työskentelyalueelle.

Pysäytä laite välittömästi jos siinä esiintyy huomattavaa värähtelyä tai huomaat

Varmista, että kiinnitystyökalu on täysin pysähtynyt ennen kuin lasket sen alas.

Erittäin vaikeissa olosuhteissa (esim. hiottaessa metalleja sileäksi tuumalla ja vulkaanikuutiokallalla) hiomakoneen sisäpuolelle saattaa muodostua runsaasti likakertymiä.

Huolehdi siitä, ettei tuuletusrakoihin pääse mitään metallinkappaleita, koska se voi aiheuttaa lyhytsulun.

Käytä ja säilytä varusteita aina valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Älä työstä asbestipitoisia tuotteita tällä työkalulla. Määritä työstökappaleen koostumus ennen työn aloittamista. Vain pätevät ammattihenkilöt saavat poistaa asbestin.

Lisäketyökalun täytyy olla kiinnitettynä vähintään 10 mm:n syvyvyydeltä. Varren sisämitan  $L_v$  avulla on mahdollista laskea lisäketyökalun suurin sallittu nopeus valmistajan antamien tietojen perusteella. Se ei saa olla vähäisempi kuin sähkötyökalun suurin nopeus.

Työstettävä työstökappale täytyy kiinnittää paikalleen, ellei sen omapaino pidä sitä paikallaan. Älä koskaan liikuta työstökappaleita kädelläsi pyörivää lisäketyökalua kohti.

Poista pöly ja likaantunut holkin rungosta ja puhdista lisäketyökalun tuuma ennen sen sisäänpanoa.

Suojaa lisäketyökalut:

- vedeltä ja suurelta kosteudelta
- kaikilta luotteilta
- voimakkailla lämpötilanvaihteluilla
- putoamiselta ja töytäisyltä

Säilytä lisäketyökalut seuraavasti:

- järjestettynä niin, että lisäketyökalut voidaan ottaa pois häiritsemättä tai vahingoittamatta muita lisäketyökaluja
- niiden turvallisuusmääräysten kanssa

Lisäketyökalujen EI SAA antaa pudota, pyöriä tai niihin kohdistaa töytäisyä.

Jos käytetty työkalu juuttuu kiinni, sammuta laite heti! Älä kytke laitetta uudelleen päälle työkalun ollessa vielä kiinni juuttuneena, koska tästä saattaa aiheutua voimakas takaisu. Selvitä työkalun juuttumisen syy ja poista syy turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

Mahdollisia syitä voivat olla:

- työkalun vinoutuminen työstökappaleessa
- työstetyn materiaalin puhkaiseminen
- sähkötyökalun ylikuormitus

Älä tartu käynnissä olevan koneen työosiin.

Työkalu on teräväreunainen ja voi kuumentua käytön aikana.

**VAROITUS!** Viiltohaavojen ja palovammojen vaara

– työkaluja käytettäessä  
– laitetta pois asetettaessa.

Käytä työkalujen käsittelyn aikana suojakäsineitä.

Hävitä lisäketyökalut, jotka ovat pudonneet, pyörineet pois tai jotka ovat altistuneet töytäisylle, voimakkailla lämpötilanvaihteluille tai joutuneet kosketuksiin luotteiden tai muiden nesteiden kanssa.

Ota akku pois ennen kaikkia koneeseen tehtäviä toimenpiteitä.

Käytettyjä vaihtoakkuja ei saa polttaa eikä poistaa normaalin jätehuollon kautta. Milwaukeella on tarjolla vanhoja vaihtoakkuja varten ympäristöystävällinen jätehuoltopalvelu.

Vaihtoakkuja ei saa säilyttää yhdessä metalliesineiden kanssa (oikosulkuvaara). Lataa akut vain saman järjestelmäsarjan sopivilla Milwaukee-latureilla. Älä lataa muiden järjestelmien akkuja.

Älä koskaan avaa akkuja tai latauslaitteita ja säilytä ne vain kuivissa tiloissa. Suojattava kosteudelta.

Vaurioituneesta akusta saattaa erityisen kovassa käytössä tai poikkeavassa lämpötilassa vuotaa akkuhappoa . Ihonkohta, joka on joutunut kosketukseen akkuhapon kanssa on viipymättä pestävä vedellä ja saippualla. Silmä, johon on joutunut akkuhappoa, on huuhdeltava vedellä vähintään 10 minuutin ajan, jonka jälkeen on viipymättä hakeuduttava lääkärin apuun.

**Varoitus!** Jotta vältetään lyhytsulun aiheuttama tulipalon, loukkaantumisen tai tuotteen vahingoittumisen vaara, älä koskaan upota työkalua, vaihtoakkuja tai latauslaitetta nesteeseen ja huolehdi siitä, ettei mitään nesteitä pääse tunkeutumaan laitteiden tai akkujen sisään. Syövyttävät tai sähköä johtavat nesteet, kuten suolavesi, tietyt kemikaalit ja laikusaineet tai valkaisuaineita sisältävät tuotteet voivat aiheuttaa lyhytsulun.

## TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

Tasohiomakone on tarkoitettu puun, muovin ja metallin hiomiseen, katkaisemiseen, kiillotamiseen ja teräsharjalla harjaamiseen. Se sopii ihanteellisesti työskentelyyn vaikeasti tavoitettavissa paikoissa.

Epäselvissä tapauksissa noudata lisävarusteiden valmistajien antamia ohjeita.

Konetta saa käyttää ainoastaan kuivatyöskentelyyn.

Älä käytä tätä tuotetta muuhun kuin sille määrättyyn normaaliin tarkoitukseen.

## JÄÄMÄRISKIT

Vaikka tuotetta käytetäänkin määräysten mukaisesti, niin jäämriskejä ei voida välttää täysin. Käytössä saattaa esiintyä seuraavia riskejä, ja siksi käyttäjän tulee muistaa seuraavat asiat:

- Tärinän aiheuttamat vammat.
- Pitele laitetta tähän tarkotetuista kahvoista ja rajoita työskentely- ja altistumisaikasi.
- Melurasitus saattaa aiheuttaa kuulovaurioita.
- Käytä kuulosuojaimia ja rajoita altistumisen kesto.
- Likahiukkasten aiheuttamat silmävammat.
- Käytä aina suojalaseja, pitkiä housuja ja tukevia kenkiä.
- Myrkyllisten pölyjen sisäinhengittäminen.

## LI-IONI AKKujen OHJEITA

### Li-ioniakkujen käyttö

Pitkään käyttämättä olleet paristot on ladattava ennen käyttöä.

Yli 50°C lämpötilassa akun suorituskyky heikkenee. Vältäthän akkujen säilyttämistä auringossa tai kuumissa tiloissa.

Pidä aina latauslaitteen ja akun kosketinpinnat puhtaina.

Optimaalisen käyttöiän saavuttamiseksi akut on ladattava täyteen käytön jälkeen.

Mahdollisimman pitkän eliniän varmistamiseksi akut tulee ottaa pois latauslaitteesta lataamisen jälkeen.

Akkuja yli 30 päivää säilytettäessä:

Säilytä akkuja kuivassa paikassa alle 27 °C:n lämpötilassa.

Säilytä akku sen latauksen ollessa 30 % - 50 %.

Lataa akku 6 kuukauden välein uudelleen.

### Li-ioniakkujen yli lataussuojauks

Jos akku ylikuormittuu erittäin suuren virrankulutuksen takia, esim. erittäin voimakkaiden vääntömomenttien, poran terän kiinnijuuttumisen, äkillisen pysäyttämisen tai oikosulun vuoksi, niin sähkötyökalu tärisee 5 sekunnin ajan, latausnäyttö vilkkuu ja sähkötyökalu sammuu omatoimisesti.

Käynnistä laite uudelleen päästämällä katkaisinpainikkeen irti ja käynnistämällä laitteen sitten uudelleen.

Erittäin suuressa kuormituksessa akku kuumenee liikaa. Tässä tapauksessa latausnäytön kaikki lamput vilkuvat, kunnes akku on jäähtynyt. Kun latausnäyttö on sammunut, voi työtä jatkaa.

### Litium-ioniakkujen kuljettaminen

Litium-ioniakut kuuluvat vaarallisten aineiden kuljetuksesta annettujen lakien piiriin.

Näiden akkujen kuljettaminen täytyy suorittaa noudattaen paikallisia, kansallisia ja kansainvälisiä määräyksiä ja säädöksiä.

- Kuluttajat saavat ilman muuta kuljettaa näitä akkuja teitä pitkin.
- Kaupallisessa kuljetuksessa huolintaliikkeiden täytyy kuljettaa litium-ioniakkuja vaarallisten aineiden kuljetuksesta annettujen määräysten mukaisesti. Ainoastaan tähän vastaavasti koulutetut henkilöt saavat suorittaa kuljetuksen valmistelutoimet ja itse kuljetuksen. Koko prosessia tulee valvoa asiantuntevasti.

Seuraavat kohdat tulee huomioida akkuja kuljetettaessa:

- Varmista, että akkujen kontaktit on suojattu ja eristetty, jotta vältetään lyhytsulut.
- Huolehdi siitä, ettei akkuserja voi luiskahtaa paikaltaan pakkauksen sisällä.
- Vahingoittuneita tai vuotavia akkuja ei saa kuljettaa.

Pyydä tarkemmat tiedot huolintaliikkeeltäsi.

### TYÖSKENTELYOHJEITA

Vaihtovarusteen asettamisen jälkeen tai työvaiheen alussa anna laitteen käydä minuutin verran tarkastusta varten, ennen kuin panet sen työstökappaleeseen.

**VAROITUS!** Maahan pudonnutta varustetta ei saa käyttää. Epäkeskoinen tai vahingoittunut varuste voi jättää jälkiä työstökappaleeseen, vahingoittaa työkalua

ja aiheuttaa kuormitusta, joka saattaa johtaa lisävarusteen rikkoutumiseen.

Anna varusteosan saavuttaa täysi kierros luku ennen työn alkua.

Jos tasohiomakone alkaa täristä, sammuta moottori heti ja tarkasta, onko varuste tylsä. Tylsät varusteet aiheuttavat tärinää ja voivat johtaa irtoamiseen tarttumaleuoista. Teroita tylsät varusteet aina tai vaihda toisiin.

Jokinainen varusteosa on suunniteltu tiettyyn tarkoitukseen. Käytä puikkoja, kartioita, tappeja, hioma- ja katkaisulaikkoja vain niille määrättyyn käyttötarkoitukseen. Noudata valmistajan antamia hoito- ja käyttöohjeita.

Uudelleenkäynnistyssoja

Päällekytketty kone ei käynnisty uudelleen, kun akku työnnetään takaisin paikalleen. Työn jatkamiseksi tulee kone sammuttaa ja käynnistää uudelleen.

Kuormituksesta riippuvainen moottorinsuoja

Jos moottorin ylikuormitus on liian suuri, niin ylikuormitussoja laukeaa. Työn jatkamiseksi tulee kone sammuttaa ja käynnistää sitten uudelleen.

## PUHDISTUS

Pidä moottorin ilmanottoaukot puhtaina.

## HUOLTO

Käytä ainoastaan Milwaukee lisätarvikkeita ja Milwaukee varaosia. Mikäli jokin komponentti, jota ei ole kuvailtu, tarvitsee vaihtoa, ota yhteyts johonkin Milwaukee palvelupisteistä (kts. listamme takuhuoltoliikkeiden/ palvelupisteiden osoitteista)

Tarvittaessa voit pyytää laitteen räjähdyspiirustuksen ilmoittaen konetyypin ja tyypikilvessä olevan kuusinumeroisen luvun huoltopalvelustasi tai suoraan osoitteella Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Strasse 10, 71364 Winnenden, Saksa.

## MERKIT

|  |                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------|
|  | Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen käyttöönottoa.                |
|  | VAROITUS! VARO! VAARA!                                             |
|  | Ota akku pois ennen kaikkia koneeseen tehtäviä toimenpiteitä.      |
|  | Käytä laitteella työskennellessäsi aina suojalaseja.               |
|  | Koneella työskennellessä on käytettävä sopivaa suojainta.          |
|  | Käytä suojakäsineitä!                                              |
|  | Älä käytä väkivoimaa.                                              |
|  | Lisälaite - Ei sisälly vakiovarustukseen, saatavana lisäpalveluna. |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Älä hävitä käytettyjä paristoja, sähkö- ja elektroniikkaromua lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Käytetyt paristot sekä sähkö- ja elektroniikkaromu on kerättävä erikseen. Käytetyt paristot, romuakut ja valonlähteet on irrotettava laitteista. Kysy paikallisilta viranomaisilta tai jälleenmyyjiltä neuvoa kierrättämiseen ja tietoa keräyspisteestä. Paikalliset säännökset saattavat velvoittaa vähittäiskauppiaat ottamaan käytetyt paristot, sähkö- ja elektroniikkaromun takaisin maksutta. Panoksesi käytettyjen paristojen sekä sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäytössä ja kierrätyksessä auttaa vähentämään raaka-aineiden kysyntää. Käytetyt paristot, etenkin litiumia sisältävät, sekä sähkö- ja elektroniikkaromu sisältävät arvokkaita, kierrätettäviä materiaaleja, jotka saattavat vaikuttaa haitallisesti ympäristöön ja ihmisten terveyteen, jos niitä ei hävitetä ympäristöystävällisesti. Poista mahdolliset henkilökohtaiset tiedot hävitettävästä laitteesta. |
|          | Pyörintasuunta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>n</b> | Kuormittamaton kierros luku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>v</b> | Jännite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | Tasavirta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Eurooppalainen vaatimustenmukaisuusmerkki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Iso-Britannian standardinmukaisuusmerkki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Ukrainan säännönmukaisuusmerkki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | EurAsian-vaatimustenmukaisuusmerkki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ                                                                                              | M12 FDGA2                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Κατασκευαστικό είδος                                                                                          | ΕΥΘΥΣ ΛΕΙΑΝΤΗΡΑΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ   |
| Αριθμός παραγωγής                                                                                             | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Τάση μπαταρίας                                                                                                | 12 V ---                     |
| Ονομαστικός αριθμός στροφών                                                                                   | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Διάμετρος λαβίδων σύσφιξης                                                                                    | 6 / 8 mm                     |
| Μεγ. διάμετρος κορμού λείανσης                                                                                | Ø 50 mm                      |
| Βάρος με μπαταρία (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                           | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά την εργασία                                                        | -18...+50 °C                 |
| Συνιστώμενοι τύποι συσσωρευτών                                                                                | M12B...; M12HB...            |
| Συνιστώμενες συσκευές φόρτισης                                                                                | C12C, M12C4, M12-18...       |
| <b>Πληροφορίες θορύβου:</b> Τιμές μέτρησης εξακριβωμένες κατά EN 60745.                                       |                              |
| Η σύμφωνη με την καμπύλη Α εκτιμώμενη στάθμη θορύβου του μηχανήματος αναφέρεται σε:                           |                              |
| Στάθμη ηχητικής πίεσης / Ανασφάλεια K                                                                         | 67 dB(A) / 3 dB(A)           |
| Στάθμη ηχητικής ισχύος / Ανασφάλεια K                                                                         | 78 dB(A) / 3 dB(A)           |
| <b>Φοράτε υατοσπίδες.</b>                                                                                     |                              |
| <b>Πληροφορίες δονήσεων:</b>                                                                                  |                              |
| Υλικές τιμές κραδασμών (άθροισμα διανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβωθήκαν σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60745. |                              |
| Τιμή εκπομπής δονήσεων a <sub>h</sub> / Ανασφάλεια K                                                          | 8,8 m/s2 / 1,5m/s2           |

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Το αναφερόμενο στο παρόν φυλλάδιο επίπεδο τιμών δόνησης και εκπομπής θορύβου έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυπική μέθοδο δοκιμών κατά το πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση εργαλείων μεταξύ τους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

Οι αναφερόμενες τιμές επιπέδων δόνησης και εκπομπής θορύβου αντιστοιχούν στις βασικές εφαρμογές του εργαλείου. Στην περίπτωση χρήσης του εργαλείου σε διαφορετικές εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή ανεπαρκή συντήρηση, τα επίπεδα δόνησης και εκπομπών θορύβου ενδέχεται να διαφέρουν. Αυτό μπορεί να έχει ως συνέπεια μία σημαντική αύξηση των επιπέδων έκθεσης καθόλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.

Για μία εκτίμηση των επιπέδων έκθεσης σε δόνηση και θόρυβο πρέπει να συνυπολογίζονται οι χρόνοι απενεργοποίησης του εργαλείου ή αυτοί κατά τους οποίους παραμένει ενεργό χωρίς να εκτελείται κάποια εργασία. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τα επίπεδα έκθεσης καθόλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.

Ορίστε πρόσθετα μέτρα προστασίας του χειριστή από την έκθεση στη δόνηση ή/και στον θόρυβο όπως: συντήρηση του εργαλείου και των παρελκόμενων εξαρτημάτων, διατήρηση θερμότητας των χεριών, οργάνωση μοτίβων εργασίας.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις, οδηγίες, περιγραφές και προδιαγραφές γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς. Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΥΘΥΟΥΣ ΛΕΙΑΝΤΗΡΕΣ

Κοινές προειδοποιητικές υποδείξεις για λείανση και λείανση με σμυριδόχαρτο, για εργασίες με σφυρμόβουρτσες, για στίλβωση και για εργασίες κοπή

Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση

- Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για λειτουργία ως εργαλείο τροχίσματος, λείανσης, τριψίματος με σφυρμόβουρτσα, στίλβωσης, λάξευσης ή κοπής. Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση των οδηγιών που ακολουθούν, μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά *και*/ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.
- Ο επιπρόσθετος αριθμός στροφών του ανταλλακτικού εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο. Εξαρτήματα τα οποία περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την επιτρεπτή, ενδέχεται να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν.
- Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να ανατιστοιχούν πλήρως στις αντιστοίχες διαστάσεις του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εργαλεία με εσφαλμένες διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν ασφαλώς.
- Ελαιονικός δίσκος, κύλινδρος λείανσης ή άλλα βοηθητικά εξαρτήματα πρέπει να λειτουργούν επικριβώς επάνω στον άξονα σύνδεσης ή στη λαβίδα σύσφιξης του ηλεκτρικού εργαλείου. Εργαλεία εφαρμογής, τα οποία δεν ταιριάζουν επικριβώς επάνω στον άξονα σύνδεσης, περιστρεφόμενοι ανομοιόμορφα, δονούνται υπερβολικά και

αγωγούς ή το δίκο του ηλεκτρικό καλώδιο. Η επαφή μ' ένα ηλεκτροφόρο αγωγό θέτει τα μεταλλικά τμήματα του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και οδηγεί έτσι σε ηλεκτροπληξία.

κ) Κατά την εκκίνηση κρατάτε πάντα σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο. Κατά το ανέβασμα των στροφών μέχρι την πλήρη ταχύτητα μπορεί η ροπή αντίδρασης του κινητήρα να προκαλέσει την περιστροφή του ηλεκτρικού εργαλείου.

l) Εάν είναι επικίττο χρησιμοποιείτε μέγνενη σύσφιξης για να σταθεροποιήσετε το τεμάχιο επεξεργασίας. Ποτέ μην κρατάτε ένα μικρό τεμάχιο επεξεργασίας στο ένα χέρι και στο άλλο χέρι το εργαλείο, ενώ το χρησιμοποιείτε. Με τη στερέωση μικρών τεμαχίων επεξεργασίας έχετε και τα δύο χέρια ελεύθερα για τον καλύτερο χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου. Κατά την κοπή στρόγγυλων τεμαχίων επεξεργασίας, όπως ξύλινων καβλίων, ράβδων ή σωλήνων, αυτά έχουν την τάση να ξεφυγούν, έτσι το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να μπλοκάρει και να εκσφενδονιστεί εναντίον σας.

m) Μην αποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού το ανταλλακτικό εξάρτημα ακινητοποιηθεί πλήρως. Το περιστρεφόμενο ανταλλακτικό εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης με αποτέλεσμα να χράσει τον ελεγχό του.

n) Μετά την αλλαγή των εργαλείων εφαρμογής ή μετά από ρυθμίσεις στο εργαλείο εξασφαλίζετε να έχουν σφικτεί καλά το παξιμάδι της λαβίδας σύσφιξης, το σοκ ή τα άλλα στοιχεία στερέωσης. Χωλαρά στοιχεία στερέωσης μπορούν να μεταποστούν απροσδόκητα και να οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου, μη στερεωμένα, περιστρεφόμενα στοιχεία εκσφενδονίζονται βίαια.

ο) Μην αφήσετε ο ηλεκτρικό εργαλείο να ερχόζεται όταν το μεταφέρετε. Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως στο περιστρεφόμενο εργαλείο κι αυτό να τρυπήσει το σώμα σας.

p) Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Η περική του κινητήρα τραβεί σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

q) Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Ο σπινθηρισμός μπορεί να τα αναφλέξει.

r) Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία που απαιτούν ψύξη με ψυκτικά υγρά. Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

#### Κλότσημα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις

Το κλότσημα είναι μια απροσδόκητη αντίδραση όταν το περιστρεφόμενο εργαλείο, π. χ. ο δίσκος κοπής, ο δίσκος λείανσης, ή σφυρμόβουρτσα κτλ., προσκορσεί κάπου (σκονάψει) ή μπλοκάρει. Το σφηνώμα ή το μπλοκάρισμα οδηγεί στην απότομη διακοπή της περιστροφής του εργαλείου. Έτσι, ένα τυχόν μη υπό έλεγχο ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο αντδρά στο σημείο μπλοκάρματος/πρόσκορσης με σφοδρότητα και περιστρέφεται με συνεχώς αυξανόμενη ταχύτητα με αντίθετη από εκείνη του εργαλείου.

Όταν π. χ. ένας δίσκος κοπής σφηνώσει ή μπλοκάρει μέσα στο υπό κατεργασία υλικό, τότε η ακμή του δίσκου που βυθίζεται μέσα στο υλικό μπορεί να στρεβλώσει και ακολούθως ο δίσκος κοπής να πεταχτεί με ορμή και ανεξέλεγκτα από το υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα. Όταν συμβεί αυτό ο δίσκος κοπής κινείται με κατεύθυνση προς τη χειριστή/τη χειρίστριά ή και αντίθετα, ανάλογα με τη φορά περιστροφής στο σημείο μπλοκάριασματος. Σε τέτοιες περιπτώσεις δεν αποκλείεται ακόμη και το σπάσιμο των δίσκων κοπής.

Το κλότσημα είναι το αποτέλεσμα ενός εσφαλμένου ή ελλιπή χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί να αποφευχθεί με λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, σαν αυτά που περιγράφονται παρακάτω.

- Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε καλά και να παίρνετε με το σώμα σας μόνο θέσεις, στις οποίες θα μπορούσατε να αντιμετωπίσετε επιτυχώς ένα ενδεχόμενο κλότσημα. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, αν αυτή φυσικά υπάρχει, για να εξασφαλίζετε έτσι το μέγιστο δυνατό έλεγχό του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση εμφάνισης αντιστροφών και αντίρροπων δυνάμεων (π. χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση. Ο χειριστής/η χειρίστριά μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλότσηματα και τις αντιστροφές ποτές.
- Να εργάζεστε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίζετε, το λειαντικό εργαλείο να μην αναπαιγτεί έξω από το υπό κατεργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό. Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και σε κοφτερές ακμές ή όταν εκτινάσσεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.
- Μη χρησιμοποιείτε οδοντωτές προιονόλεμες. Τέτοια ανταλλακτικά εξαρτήματα προκαλούν συχνά κλότσημα ή οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Οδηγείτε το εργαλείο εφαρμογής πάντα στην ίδια κατεύθυνση στο υλικό, στην οποία η ακμή κοπής εξέρχεται από το υλικό (αντιστοιχεί στην ίδια κατεύθυνση, στην οποία εξέρχονται τα ροκανίδια). Η οδηγηση του ηλεκτρικού εργαλείου στη λάθος κατεύθυνση προκαλεί την εκτροπή του εργαλείου εφαρμογής από το τεμάχιο επεξεργασίας, έτσι το ηλεκτρικό εργαλείο τραβιέται σε αυτήν την κατεύθυνση ώθησης.
- Κατά τη χρήση περιστροφικών λμίων, εργαλείων εγκύλψωσης (φρεζάριαςτος) υψηλής ταχύτητας και καρβιδίου, το ποσό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να είναι πάντα σταθερά στερεωμένο. Ήδη κατά την ελάχιστη λοδodρόμηση σκαλύνουν αυτά τα ένθετα εργαλεία μέσα στην εγκοπή και μπορεί να προκαλέσουν

οπισθοδρόμηση. Ο δίσκος κοπής σπάει συνήθως, όταν σκαλύνει. Όταν σκαλύνει μια περιστρεφόμενη λίμα, μια φρέζα υψηλής ταχύτητας ή καρβιδίου, ενδέχεται να αναπηδήσει από την εγκοπή και να χράσει τον έλεγχο του εργαλείου.

#### Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για λείανση και κοπή

- Χρησιμοποιείτε μόνο τύπους λειαντικών δίσκων, οι οποίοι συνιστώνται για το ηλεκτρικό σας εργαλείο και μόνο για τις συνιστώμενες δυνατότητες χρήσης. Για παράδειγμα μην εκτελείτε ποτέ τη λείανση με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Ο δίσκος κοπής προορίζεται για την αφαίρεση υλικού με την ακμή του δίσκου. Η πλευρική άσκηρη δύναμης επάνω σε αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να τα σπάσει.
- Χρησιμοποιείτε για κωνικά και ευθεία στελέχη λείανσης με στείρωμα μόνο αέρευστα άζονες του σωστού μεγέθους και μήκους, χωρίς υποκοπή στον αυχένα. Κατάλληλοι άζονες μειώνουν την πιθανότητα της θραύσης.
- Να αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή μεγάλο κατακόρυφο φορτίο. Μην πραγματοποιείτε υπερβολικά βαθιές τομές. Η υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυάνει την καταπόνηση και την ευθιαία του προς εγκλωβισμό ή μπλοκάρισμα κι έτσι την πιθανότητα μιας οπισθοδρόμησης ή θραύσης του τροχού λείανσης.
- Μην τοποθετείτε το χέρι σας στην κατεύθυνση περιστροφής ή πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής. Όταν μετακινείτε μακριά το δίσκο κοπής στο τεμάχιο επεξεργασίας από το χέρι σας, μπορεί στην περίπτωση μιας αναπήδησης το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο να εκσφενδονιστεί απευθείας επάνω σας.
- Όταν ο δίσκος κοπής μπλοκάρει ή όταν διακόπτετε την εργασία σας πρέπει να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και ακολουθώς να το κρατάτε ήρεμα μέχρι ο δίσκος κοπής να σταματήσει εντελώς να κινείται. Μην προσπαθήσετε ποτέ να βγάλετε το δίσκο κοπής από το υλικό όταν αυτός κινείται ακόμη, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος κλοστήματος. Εξακριβώστε κι εξουδετερώστε την απία του μπλοκάριαματος.
- Μη θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία όσο ο δίσκος κοπής βρίσκεται ακόμη μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Αφήστε το δίσκο κοπής να αποκτήσει το μέγιστο αριθμό στροφών πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή. Διαφορετικά ο δίσκος μπορεί να σφηνώσει, να πεταχτεί με ορμή έξω από το υπό κατεργασία υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα.
- Πλάκες ή άλλα μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια πρέπει να αντιστηρίζονται για να ελαττωθεί ο κίνδυνος κλοστήματος από έναν τυχόν μπλοκαρισμένο δίσκο κοπής. Μεγάλο υπό κατεργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το υπό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να αντιστηριχτεί και στις δυο πλευρές του, δηλαδή αφενός κοντά στην γραμμή κοπής και αφετέρου στην ακμή του.
- Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί σε "τομές θυλάκων" σε υπάρχουντες ριγούς ή άλλους πυκνούς τοίχους. Ο βυθίζομενος δίσκος κοπής μπορεί να κόψει σωλήνες φωταερίου (γκαζού) ή νερού, ηλεκτρικές γραμμές ή αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα.

#### ΠΕΡΑΙΤΕΡΟ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΩΣ

Να χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό ασφαλείας. Να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Η χρησιμοποίηση του εκάστοτε κατάλληλου εξοπλισμού ασφαλείας, όπως προστατευτική προσωπίδα κατά της σκόνης, αντολιοθητικά υποδήματα, προστατευτικό κράνος ή προστατευτικά της ακοής, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού.

Κατά την λείανση/τρόχισμα των μετάλλων δημιουργούνται σπινθήρες. Προσέχετε, να μην τεθεί σε κίνδυνο κάποιο άτομο. Λόγω του κινδύνου πυρκαγιάς δεν επιτρέπεται να βρίσκονται κοντά εύφλεκτα υλικά (περιοχή εκτόξευσης των σπινθήρων). Μη χρησιμοποιείτε καμία διάταξη αναρρόφησης σκόνης.

Μην αφήνετε τις σπίθες και την σκόνη που πετάγονται να σας χτυπάνε στο σώμα. Να χρησιμοποιείτε πάντα ανέπαφα διαγλωττά κλειδιά σωστού μεγέθους. Τα ένθετα εργαλεία πρέπει να περιστρεφονται πλήρως ομόκεντρα. Μη χρησιμοποιείτε ένθετα εργαλεία ελλιπούς καταπόλητης, να ανταλλάσετε αυτά, πριν να συνεχίσετε την εργασία σας.

Μην απλώνετε τα χέρια σας στην επικίνδυνη περιοχή της μηχανής όταν είναι σε λειτουργία. Τα γράξ ή οι σκληθρες δεν επιτρέπεται να απομακρύνονται όσο η μηχανή βρίσκεται σε λειτουργία.

Θέστε τη συσκευή αμέσως εκτός λειτουργίας όταν παρουσιαστούν σημαντικοί κραδασμοί ή διαπιστωθούν άλλα λατπώματα. Ελέγξτε τη μηχανή, για να διαπιστώσετε την αιτία.

Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο εισαγωγής ακινητοποιείται πλήρως πριν το αποθέσετε στο έδαφος.

Υπό ακραίες συνθήκες (π.χ. εξορύλωση επιφανειών μετάλλων με το μαντρίλι και το δίσκο λείανσης βουλκανισμένης κυταρίνης) μπορεί να συγκεντρώνονται σημαντικές ρυπάνσεις στο εσωτερικό του λειαντήρα.

Προσέξτε να μην καταλήγουν μεταλλικά μέρη στις σπές εξερισμού, επειδή αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε βραχυκύκλωμα.

Να χρησιμοποιείτε και να αποθηκεύετε τα προσαρτώμενα εξαρτήματα πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Μη χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο για προϊόντα που περιέχουν αμιαντό. Να καθορίζετε τη σύνθεση του προς κατεργασία τεμαχίου, πριν να αρχίσετε την εργασία. Ο αμιαντός επιτρέπεται να απομακρύνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Τουλάχιστον 10 χιλ. του ένθετου εργαλείου πρέπει να είναι σφηνμένα μέσα στην υποδοχή. Βάσει της εσωτερικής διάστασης λείανσης L<sub>1</sub>, η μέγιστη, επιτρεπτή ταχύτητα του ένθετου εργαλείου μπορεί να υπολογίζεται από τις πληροφορίες του κατασκευαστή. Αυτή δεν επιτρέπεται να είναι χαμηλότερη από την ανώτατη ταχύτητα του ηλεκτρικού εργαλείου.

Το προς κατεργασία τεμάχιο πρέπει να σφιγτεί καλά, όταν δεν μπορεί να κρατηθεί με το ίδιο του το βάρος. Μην μετακινείτε ποτέ το προς κατεργασία τεμάχιο προς την κατεύθυνση του περιστρεφόμενου ένθετου εργαλείου με το χέρι.

Πριν τη χρήση να απομακρύνετε σκόνη και ρυπάνσεις από το σώμα τής υποδοχής εργαλείου και να καθαρίζετε το μαντρίλι του ένθετου εργαλείου.

Να προσυλλάσετε τα ένθετα εργαλεία από:

- υγρά και υπερβολική υγρασία
- κάθε είδους διαλυτικές ουσίες
- υπερβολικές διακυμάνσεις θερμοκρασίας
- πτώσεις και προσκρούσεις

Να φυλάσσετε τα ένθετα εργαλεία ως εξής:

- τακτοποιημένα έτσι, ώστε να μπορούν να απομακρύνονται, χωρίς να παρενοχλούν ή βλάπτουν άλλα ένθετα εργαλεία
- με τις υποδείξεις τους ασφαλείας

Τα ένθετα εργαλεία ΔΕΝ επιτρέπεται να πέφτουν κάτω, να κυλούνται ή να προσκρούουν. Σε περίπτωση μπλοκαρίσματος της αρίδας απενεργοποιείστε αμέσως τη συσκευή! Μην ενεργοποιείτε εκ νέου τη συσκευή όσο η αρίδα είναι μπλοκαρισμένη. Σ' αυτή τη περίπτωση θα μπορούσε να προκύψει υψηλή ροπή αντίδρασης. Βρείτε την αιτία του μπλοκαρίσματος της αρίδας και ξεμπλοκαρέτε την λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες ασφαλείας.

Πιθανές αιτίες:

- Η αρίδα μάγκωσε με το προς κατεργασία κομμάτι.
- Στάσιμο το προς κατεργασία υλικού.
- Υπερφόρτωση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Μην απλώνετε τα χέρια σας στην επικίνδυνη περιοχή της μηχανής όταν είναι σε λειτουργία. Το ένθετο εργαλείο είναι αιχμηρό και μπορεί να ζεσταίνεται πολύ κατά τη διάρκεια της εφαρμογής.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Κίνδυνος κοψίματος και εγκαύματος

– κατά το χειρισμό των ένθετων εργαλείων

– κατά την απόθεση του εργαλείου.

Κατά το χειρισμό των ένθετων εργαλείων να φοράτε προστατευτικά γάντια.

Να απορρίπτετε ένθετα εργαλεία που έχουν πέσει κάτω, έχουν κυλιστεί ή υποστεί πρόσκρουση, ήταν εκτεθειμένα σε υπερβολικές διακυμάνσεις θερμοκρασίας ή είχαν έρθει σε επαφή με διαλυτικές ουσίες ή υγρά, σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή αφαιρείτε την ανταλλακτική μπαταρία.

Μην πετάτε τις μεταχειρισμένες ανταλλακτικές μπαταρίες στη φωτιά ή στα οικιακά απορρίμματα. Η Milwaukee προσφέρει μια απόσυρση των παλιών ανταλλακτικών μπαταριών σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος, ρωτήστε παρακαλώ σχετικά στο ειδικό κατάστημα πώλησης.

Μην αποθηκεύετε τις ανταλλακτικές μπαταρίες μαζί με μεταλλικά αντικείμενα (κίνδυνος βραχυκύκλωσης).

Να φορτίζετε τους ηλεκτρικούς συσσωρευτές μόνο με τον προς τούτο κατάλληλο φορτιστή Milwaukee από την ίδια σειρά συστήματος. Μη φορτίζετε συσσωρευτές με άλλες σειρές συστημάτων.

Οι συσσωρευτές και φορτιστές να μην παραβιάζονται ποτέ και να διαφυλάσσονται μόνο σε ξηρούς χώρους. Προφυλάξτε τους από την υγρασία.

Όταν υπάρχει υπερβολική καταπόνηση ή υψηλή θερμοκρασία μπορεί να τρέξει υγρό μπαταρίας από τις χαλασμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Αν έρθετε σε επαφή με υγρό μπαταρίας να πλυθείτε αμέσως με νερό και σαπούνι. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια να πλυθείτε σχολαστικά για τουλάχιστον 10 λεπτά και να αναζητήσετε αμέσως ένα γιατρό.

**Προειδοποίηση!** Για να αποτρέπεται τον κίνδυνο πυρκαγιάς λόγω βραχυκύκλωσης, τραυματισμούς ή ζημιές του προϊόντος, να μη βυθίζετε το εργαλείο, τον ανταλλακτικό συσσωρευτή ή τη συσκευή φόρτισης σε υγρά και να φροντίζετε, ώστε να μη διεισδύουν υγρά στις συσκευές και τους συσσωρευτές. Διαβρωτικές ή αγνώγιμες υγρές ουσίες, όπως αλατόνερο, ορισμένες χημικές ουσίες και λευκαντικά ή προϊόντα που περιέχουν λευκαντικά, μπορεί να προκαλέσουν βραχυκύκλωμα.

#### ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΚΟΠΟ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ

Ο ευθύς λειαντήρας έχει σχεδιαστεί για τη λείανση, κοπή, στίλβωση και το συμταβοθύρτισμα ξύλου, πλαστικού και μετάλλου. Αυτός είναι κατάλληλος για εργασίες σε δύσκολα προσβάσιμα σημεία.

Σε περίπτωση αμφιβολιών προσέχετε τσιπουδείξεις του κατασκευαστή των πρόσθετων εξαρτημάτων.

Η ηλεκτρική συσκευή είναι κατάλληλη μόνο για επεξεργασία χωρίς νερό.

Αυτή το μηχανήσαν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για την προβλεπόμενη χρήση που αναφέρεται.

#### ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Ακόμα και σε περίπτωση ορθής χρήσης του προϊόντος δεν μπορούν να αποκλειστούν λοιποί κίνδυνοι. Κατά τη χρήση μπορούν να παρουσιαστούν οι ακόλουθοι κίνδυνοι, για αυτόν τον λόγο ο χειριστής πρέπει να προσέξει τα παρακάτω:

- Τραυματισμοί που προκύπτουν από δονήσεις. Να κρατάτε το μηχανήμα από τις προβλεπόμενες για το σκοπό αυτό χειροαβές και να περιορίζετε το χρόνο εργασίας και έκθεσης.
- Η ηχορύπανση μπορεί να οδηγήσει σε ακουστικά τραύματα. Να φοράτε προστατευτικά ακούς και να περιορίζετε τη διάρκεια έκθεσης.
- Τραυματισμοί των οφθαλμών που προκύπτουν από ρυτιγόντα σωματίδια. Να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, μακρύ, ενισχυμένο παντελόνι και ενισχυμένα υποδήματα.
- Εισπνοή δηλητηριώδους σκόνης.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΙΟΝΤΩΝ ΛΙΘΙΟΥ

##### Χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου

Επαναφορτίζετε τις μπαταρίες που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πριν τη χρήση.

Μια θερμοκρασία πάνω από 50°C μειώνει την ισχύ της μπαταρίας. Αποφεύγετε τη θέρμανση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από τον ήλιο ή τις συσκευές θέρμανσης. Διαπρέιτε τις επαφές σύνδεσης στο φορτιστή και στην ανταλλακτική μπαταρία καθαρές.

Για μια άριστη διάρκεια ζωής πρέπει μετά τη χρήση οι μπαταρίες να φορτιστούν πλήρως.

Για μια κατά το δυνατόν μεγάλη διάρκεια ζωής θα έπρεπε να αφαιρεθούν οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες από το φορτιστή μετά τη φόρτιση.

Για την αποθήκευση της μπαταρίας για διάστημα μεγαλύτερο των 30 ημερών: Αποθηκεύετε τον συσσωρευτή σε έναν ξηρό χώρο, σε θερμοκρασία κάτω των 27 °C. Αποθηκεύετε τη μπαταρία περ. στο 30%-50% της κατάστασης φόρτισης. Κάθε 6 μήνες φορτίζετε εκ νέου τη μπαταρία.

##### Προστασία υπερφόρτισης επαναφορτιζόμενων μπαταριών ιόντων λιθίου

Σε υπερφόρτωση της μπαταρίας από πολύ υψηλή κατανάλωση ρεύματος, π. χ. από ακραίες υψηλές ροπές περιστροφής, μπλοκάρισμα του τρυπανιού, ζαφικό στοτί ή βραχυκύκλωμα, δοιείται το ηλεκτρικό εργαλείο για 5 δευτερόλεπτα, αναβοσβήνει η ένδειξη φόρτισης και το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται αυτόματα.

Για μια νέα ενεργοποίηση, αφήνεται ελεύθερο το διακόπτη και στη συνέχεια ενεργοποιείτε εκ νέου.

Κάτω από ακραίες καταπονήσεις θερμαίνεται πάρα πολύ η μπαταρία. Στην περίπτωση αυτή αναβοσβήνουν όλες οι λάμπες της ένδειξης φόρτισης μέχρι να έχει κρνώσει η μπαταρία. Μετά το σβήσιμο της ένδειξης φόρτισης μπορεί να συνεχιστεί η συνεργασία.

##### Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των νομικών διατάξεων για την μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων.

Η μεταφορά τέτοιων μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται τηρώντας τους τοπικούς, εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς και τις αντίστοιχες διατάξεις.

- Επιτρέπεται η μεταφορά τέτοιων μπαταριών στο δρόμο χωρίς περαιτέρω απαιτήσεις.
- Η εμπορική μεταφορά μπαταριών ιόντων λιθίου από εταιρείες μεταφορών υπόκειται στις απαιτήσεις των νομικών διατάξεων για την μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων. Οι προετοιμασίες αποστολής και η μεταφορά πραγματοποιούνται αποκλειστικά από ειδικά εκπαιδευμένα πρόσωπα. Η συνολική διαδικασία συνοδεύεται από εξειδικευμένο προσωπικό.

Κατά τη μεταφορά μπαταριών ιόντων λιθίου πρέπει να προσέχετε τα εξής:

- Φροντίστε τα σημεία επαρών να είναι προστατευμένα και μονωμένα ώστε να αποφευχθούν βραχυκύκλωματα.
- Προσέξτε το πακέτο μπαταριών να είναι σταθερό μέσα στη συσκευασία και να μη γλιστρά.
- Η μεταφορά μπαταριών που παρουσιάζουν φθορές ή διαρροές δεν επιτρέπεται.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην εταιρεία μετάφορων.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μετά την τοποθέτηση ενός προσαρτώμενου εξαρτήματος ή κατά την έναρξη ενός σταδίου εργασίας να αφήνετε το εργαλείο να λειτουργεί για ένα λεπτό δοκιμαστικά, πριν το χρησιμοποιήσετε στο υπό κατεργασία τεμάχιο.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Προσαρτώμενα εξαρτήματα που έχουν υποστεί πτώση, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται. Ένα μη ζυγοσταθμισμένο ή φθαμένο, προσαρτώμενο εξάρτημα μπορεί να αφήσει ίχνη πάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο, να προκαλέσει βλάβη στο εργαλείο και να δημιουργήσει επιβλαβείς που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε βλάβη του προσαρτώμενου εξαρτήματος.

Πριν την έναρξη της εργασίας αφήνετε να περιστραφεί το προσαρτώμενο εξάρτημα με πλήρη αριθμό στροφών.

Εάν αρχίζει να δονείται ο ευθύς λειαντήρας, τότε απενεργοποιείτε τον κινητήρα αμέσως και ελέγχετε την αιχμηρότητα του προσαρτώμενου εξαρτήματος. Ένα αμβλύ προσαρτώμενο εξάρτημα προκαλεί δονήσεις και μπορεί να αποσπαστεί από την υποδοχή εργαλείων. Πάντα να ακονίζετε ή να αντικαθιστάτε ένα αμβλύ προσαρτώμενο εξάρτημα.

Κάθε προσαρτώμενο εξάρτημα έχει σχεδιαστεί για έναν ορισμένο σκοπό. Να χρησιμοποιείτε μύτες, κώνους, τριβείς και δίσκους λείανσης και κοπής μόνο για το προβλεπόμενο πεδίο εφαρμογής. Να ακολουθείτε τις οδηγίες χρήσης και φροντίδας του κατασκευαστή.

#### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

Η ενεργοποιημένη μηχανή δεν εκκινείται μετά από επανατοποθέτηση του συσσωρευτή. Για να συνεχίσετε την εργασία, απενεργοποιείτε και ενεργοποιείτε πάλι τη μηχανή.

#### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟ ΦΟΡΤΙΟ.

Σε περίπτωση υψηλής υπερφόρτωσης του κινητήρα, ενεργοποιείται η προστασία υπερφόρτωσης. Για να συνεχίσετε την εργασία σας, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε τη μηχανή.

#### ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Διαπρέιτε πάντοτε τις σχισμές εξερισμού της μηχανής καθαρές.

#### ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε μόνο αξεσουάρ Milwaukee και ανταλλακτικά Milwaukee. Εξαρτήματα, που η αλλαγή τους δεν περιγράφεται, αντικαθιστώνται σε μια τεχνική υποστήριξη της Milwaukee (βλέπε φυλλάδιο εγγύηση/ διευθύνσεις τεχνικής υποστήριξης).

Σε περίπτωση που το χρειαστείτε μπορείτε να παραγγείλετε λεπτομερές σχέδιο της συσκευής αναφέροντας τον τύπο και τον εξαιψίο αριθμό που βρίσκεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών από την εξυπηρέτηση πελατών ή απευθείας από την Techtronic Industries GmbH, διεύθυνση –Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

#### ΣΥΜΒΟΛΑ

|                                                                                       |                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Πριν τη θέση σε λειτουργία, σας παρακαλούμε να διαβάσετε τις οδηγίες χρήσης προσεκτικά. |
|  | ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ!                                                       |
|  | Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή αφαιρείτε την ανταλλακτική μπαταρία.                   |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Στις εργασίες με τη μηχανή φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Να φοράτε κατάλληλη μάσκα προστασίας από σκόνη.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Να φοράτε προστατευτικά γάντια!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Μην βάζετε δύναμη.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Εξαρτήματα -Δεν περιλαμβάνονται στα υλικά παράδοσης, συνιστούμενη προσθήκη από το πρόγραμμα εξαρτημάτων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Απόβλητα ηλεκτρικών σπληών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Απόβλητα ηλεκτρικών σπληών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται ξεχωριστά. Πριν την απόρριψη να αφαιρείτε ηλεκτρικές σπήςες, συσσωρευτές και λαμπτήρες από τον εξοπλισμό. Ενημερωθείτε από τις τοπικές υπηρεσίες ή από ειδικευμένους εμπόρους σχετικά με κέντρα ανακύκλωσης και συλλογής απορριμμάτων. Ανάλογα με τους τοπικούς κανονισμούς μπορεί να είναι οι έμποροι λιανικής πώλησης υποχρεωμένοι να παίρνουν πίσω απόβλητα ηλεκτρικών σπληών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δωρεάν. Συμβάλετε κι εσείς μέσω επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των αποβλήτων των ηλεκτρικών σπληών, και του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σας στη μείωση της ζήτησης πρώτων υλών. Απόβλητα ηλεκτρικών σπληών (προπαντός ηλεκτρικών σπληών ιόντων λιθίου) και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού περιέχουν πολύτιμες, επαναχρησιμοποιήσιμες ύλες που μπορεί να βλάπτουν το περιβάλλον και την υγεία σας κατά τη μη περιβαλλοντικής ορθή διάθεσή τους. Πριν την απόρριψη να διαγράφετε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που πιθανόν να υπάρχουν στα απόβλητα του εξοπλισμού σας. |
|    | Φορά περισσότερες                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>n</b>                                                                              | Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>v</b>                                                                              | Τάση                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Συνεχές ρεύμα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | Ευρωπαϊκό σήμα πιστότητας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Βρετανικό σήμα πιστότητας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Ουκρανικό σήμα πιστότητας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | EurAsian σήμα πιστότητας.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| TEKNİK VERİLER                                   | M12 FDGA2                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------|
| Modeli                                           | Akü çubuk taşlama makinesi   |
| Üretim numarası                                  | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Pilin voltajı                                    | 12 V ---                     |
| Devir sayısı                                     | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Penset çapı                                      | 6 / 8 mm                     |
| Maksimum taşlama disk çapı                       | Ø 50 mm                      |
| Akü ile ağırlık (2,0 Ah...6,0 Ah)                | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Çalışma sırasında tavsiye edilen ortam sıcaklığı | -18...+50 °C                 |
| Tavsiye edilen akü tipleri                       | M12B...; M12HB...            |
| Tavsiye edilen şarj aletleri                     | C12C, M12C4, M12-18...       |

**Gürültü bilgileri:** Ölçüm değerleri EN 60745 e göre belirlenmektedir.

Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi Aya göre tipik gürültü seviyesi:

Ses basıncı seviyesi / Tolerans K

Akustik kapasite seviyesi / Tolerans K

**Koruyucu kulaklık kullanın.**

**Vibrasyon bilgileri:**

Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 60745'e göre belirlenmektedir.

Titreşim emisyon değeri a<sub>n</sub> / Tolerans K

67 dB(A) / 3 dB(A)

78 dB(A) / 3 dB(A)

8,8 m/s2 / 1,5m/s2

## ⚠ UYARI!

Bu bilgi formunda belirtilen titreşim ve gürültü düzeyi EN 60745 uyarınca standart bir test yönteminde göre ölçülmüş olup, bir aleti diğeriyle karşılaştırmak için kullanılabilir. Bir maruz kalma ön değerlendirmesi için de kullanılabilir.

Beyan edilmiş titreşim ve gürültü emisyon değeri aletin ana uygulamalarını temsil eder. Ancak, alet farklı uygulamalar için veya farklı aksesuarla kullanılır ya da aletin bakımı yetersiz yapılrırsa, titreşim ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültüye maruz kalma seviyesi tahmininde, aletin kapalı olduğu veya çalıştığı, ancak aslında işini yapmadığı süreler de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde azaltabilir.

Operatörü titreşim ve/veya gürültünün etkilerinden korumak için, aletin ve aksesuarların bakımını yapmak, elleri sıcak tutmak ve çalışma biçimlerini düzenlemek gibi ilave güvenlik önlemleri belirleyin.

## ⚠ UYARI!

**Bu elektrikli el aletleriyle ilgili bütün uyarıları, talimat hükümlerini, gösterimleri ve spesifikasyonları okuyun.** Aşağıda açıklanan talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir. **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.**

### ÇUBUK TAŞLAMA MAKİNESİ İÇİN UYARILAR

**Taşlama, kumlu zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile taşlama, polisaj ve kesici taşlama işleri için müsterek uyarılar:**

**Zımparalama için birlikte geçerli olan güvenlik uyarıları**

a) **Bu elektrikli alet taşıyıcı, zımparalayıcı, telli fırçalayıcı, parlatıcı, oyucu ya da kesici olarak çalışmak üzere tasarlanmıştır.** Bu elektrikli el aleti ile birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, çizimleri ve belirtilmeleri okuyun. Aşağıdaki talimat hükümlerine uymadığınız takdirde elektrik çarpması, yangın veya ağır yaralanma tehlikesi ile karşılaşabilirsiniz.

b) **Üretici tarafından özel olarak bu alet öngörülmemen ve tavsiye edilmeyen aksesuar kullanmayın.** Bir aksesuarı elektrikli el aletinize takabiliyor olmanız güvenli kullanımı garanti etmez.

c) **Kullanılan takımın izin verilen devri, en az elektrikli cihaz üzerinde yazılı azami devir kadar yüksek olmalıdır.**İzin verleniden daha hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa fırlayabilir.

d) **Kullanılan ucun diş çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır.** Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeteri derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.

e) **Taşlama diskli, taşlama silinidiri veya başka aksam tam olarak elektro aletin taşlama miline veya germe pensine uygun bulunmalıdır.** Elektro aletin taşlama miline uygun bulunmayan ve istihdam edilen aletler eşit olmaksızın döner, çok kuvvetli bir şekilde vibrasyon yapar ve kontrol kaybına sebebiyet verir.

f) **Mandrel takılı disk, zımparalama tamburu, kesici ya da diğer herhangi bir aksesuar, halka veya kilitleme tertibatı içine tamamen takılmalıdır.** Mandrlin zımparalama ucu ile germe pensini veya ayna arasındaki "üst üste binen kısım" veya boşta kalan kısım mümkün olduğu kadar küçük olmalıdır. Mandrel yeteri kadar tutulmadığında ve/veya diskin üst üste binen kısmı fazla

büyükse, monte edilmiş olan disk sökülebilir ve yüksek bir hızla etrafa fırlayabilir.

g) **Hasarlı uçları kullanmayın.** Her kullanımdan önce taşlama disklerinde çatlak ve çizik olup olmadığını, zımpara tablalarında çizik ve aşınma olup olmadığını, tel fırçalarda gevşeme veya kırık teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa hasar görüp görmediklerini kontrol edin, gerekiyorsa hasar görmüş başka bir uç kullanın. Kullanacağınız ucu kontrol edip taktıktan sonra ucun dönme alanı yakınında bulunan kişileri uzaklaştırm ve elektrikli el aletini bir dakika en yüksek devir sayısında çalıştırın. Hasarlı uçlar çoğu zaman bu test süresinde kırılır.

h) **Kişisel koruyucu donanım kullanınız.** Kullanım durumuna göre tam yüz maskesi, göz koruması veya koruyucu gözlük takınız. Gerektiğinde toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu eldiven veya küçük taşlama ve malzeme parçacıklarını bedeninizden uzak tutan özel önlük kullanınız. Göz koruması, çeşitli kullanım durumlarında oluşan uçşan yabancı cisimlere karşı koruma sağlamalıdır. Toz ve solunum koruma maskeleri kullanım sırasında oluşan tozu filtrelemelidir. Uzun süre yüksek seviyedeki gürültüye maruz kaldığınızda, işitme kaybı oluşabilir.

i) **Başkalarının çalıştığınız yerden güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin.** Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır.

İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrularak çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.

j) **Çalışırken alet ucunun görünmeyen elektrik akımı ileten kablolarla veya aletin kendi sebebe kablosuna temas etme olasılığı varsa elektrikli el aletini sadece izolasyonlu tutamağından tutun.** Elektrik gerilimi ileten kablolarla temasa gelinince elektrikli el aletinin metal parçaları da elektrik gerilimine maruz kalır ve elektrik çarpmasına neden olunur.

k) **Elektro aleti çalışmaya başlamasından önce sıkıca tutun.** Tam hızla çalıştığında motorun reaksiyon momenti elektro cihazın dönmelerini sağlar.

l) **Mümkün olduğu takdirde takım tezgahını fiske etmek amacı ile zorunlu germe sistemini kullanınız.** Küçük bir parçayı hiçbir zaman elinizde tutmayın ve kullanma esnasında başka bir şekilde tutmayın. Küçük parçaların gerilmesi suretiyle elektro cihazın daha kullanılması amacıyla ellerinizi serbest tutunuz. Ağaç dübeli, direk malzemeleri veya borular gibi yuvarak malzemelerin ayrışması esnasında bunlar eğilim gösterir bu surette kullanılan alet sıkışabilir veya size doğru gelebilir.

m) **Takım tamamen durmadan elektrikli cihazı asla yere koymayınız.** Dönen takımın bırakılan yüzüyle temas etmesi durumunda elektrikli cihazın kontrolünü kaybedebilirsiniz.

n) **Elektro aletin değiştirilmesinden sonra veya cihazda ayarlar yapıldıktan sonra germe pensini sokulduğundan emin olun.** Gevşek bulunan elemanlar beklenmedik bir şekilde itilebilir ve kontrol kaybına sebebiyet verebilir, sıkıştırılmayan, rotasyon yapan komponentler şiddetli bir şekilde dışa doğru itilir.

o) **Elektrikli el aletini çalışır durumda taşımayın.** Giysileriniz rastlantı sonucu dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve uç bedeninize temas edebilir.

p) **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motor fanı tozu gövdeye çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpması tehlikesini ortaya çıkarır.

q) **Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın.** Kivılcımlar bu malzemeyi tutuşturabilir.

r) **Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.** Suyun veya diğer sıvı soğutucu maddenin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

### Geri tepme ve buna ait uyarılar

Geri tepme, dönmekte olan taşlama diskli, zımpara tablası, tel fırça ve benzeri uçların takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani tepkidir. Takılma ve blokaj dönmekte olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti blokaj yerinden ucun dönme yönünün tersine doğru savrılır.

Örneğin bir taşlama diskli iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşlama diskinin içine giren kenarı tutulur ve disk kırılır veya geri tepme kuvvetinin ortaya çıkmasına neden olur. Bu durumda taşlama diskli blokaj yerinden, diskin dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya kullanıcının tersine hareket eder. Bu gibi durumlarda taşlama diskinin kırılma olasılığı da vardır.

Geri tepme kuvveti elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımı sonucu ortaya çıkar. Geri tepme kuvvetleri aşağıda açıklanan koruyucu önlemlerle önlenabilir.

a) **Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeniniz ile ellerinizi geri tepme kuvvetlerini rahatça karşılayabilecek duruma getirin.** Alet hazırlırken ortaya çıkabilecek geri tepme kuvvetlerini veya reaksiyon momentlerini optimal ölçüde karşılayabilmek için eğer varsa her zaman ek tutamağı kullanın.

Kullanıcı uygun önlemler olarak geri tepme ve reaksiyon kuvvetlerine hakim olabilir.

b) **Özellikle köşeleri, keskin kenarları ve benzerlerini işlerken dikkatli olun.** Uçun iş parçasından dışarı çıkmasını ve takılıp sıkışmasını önleyin. Dönmekte olan uç köşelerinde, keskin kenarlarda çalışırken sıkışmaya eğilimlidir. Bu ise kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.

c) **Dişli testere bıçakları kullanmayınız.**

Bu gibi takımlar sıklıkla geri tepmeye veya elektrikli cihaz üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olur.

d) **Kullanılan aleti her zaman malzemelerin aynı istikametine götürünüz,** kesim kenarından malzeme merk eder (taşlarınd dışarıya doğru çıktığı aynı istikamete uygundur). Elektro aleti yanlış istikamete getirseniz, kullanma cihazı aletten çıkar, bu surette elektro aleti kaldırma istikametine doğru çekilir.

e) **Döner törpü, kesici taşlama diskleri, yüksek hızlı frezeler veya sert metal frezeler kullanıldığında iş parçası her zaman sıkıca gerdirlmiş olmalıdır.** Oluk içinde hafifçe eğilmeleri halinde bu diskler tutulabilir ve geri tepebilir. Kesici disk tutulursa, diskin kendisin de kırılması muhtemeldir. Döner dosya, kesici disk, yüksek hızlı kesici ya da tungsten karbür kesici tutulursa, oluktan sıçrayabilir ve aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

### Taşlama ve kesici taşlama için özel uyarılar

a) **Elektro aletiniz için tavsiye edilen ve sadece tavsite edilen kullanım imkanları için söz konusu olan taşlama disk tiplerini kullanınız.** Örneğin bir ayırma diskinin kenar yüzeyleri ile asla taşlama yapmayınız. Ayırma diskleri diskin kenarı ile malzemenin sökülmesi için düşünülmüştür. Bu taşlama bedeni üzerine kenar kuvveti tesis kırılabilir.

b) **Konik ve düz olan yivli taşlama çubukları için sadece hasar görmemiş doğru ebatta ve uzunlukla ve de omuzlarında arka kesimi bulunmayan anahtar delik kapakı kullanınız.** Uygun bulunan anahtar delik kapakları kırılma imkanını engeller.

c) **Kesme diskinin bloke olmasından veya aşırı yüksek bastırma basınçlarından kaçınıңыз.** Fazla derin kesimler yapmayınız. Kesme diskiine aşırı yüklenilmesi, aşırı zorlanmasına ve köşe yapmasına veya bloke olmasına ve böylece geri tepme veya taşlama ucunun kırılması riskini artırmaktadır.

d) **Kullanılan aleti her zaman malzemelerin aynı istikametine götürünüz,** kesim kenarında malzeme terk eder (taşlarınd dışarıya doğru çıktığı aynı istikamete uygundur). Elektro aleti yanlış istikamete getirseniz, kullanma

cihazı aletten çıkar, bu surette kullanma aleti ortaya çıkar. Bu surette kullanma aleti itme istikametine çekilir.

e) **Kesici taşlama diskli sıkışacak olursa veya işe ara vererseniz elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti kesin içinde tutun.** Dönmekte olan kesici taşlama diskinin hiçbir zaman kesme yerinden çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir. Sıkışmanın nedenini tespit edin ve gidirin.

f) **Elektrikli el aleti iş parçası içinde bulunduğu sürece onu tekrar çalıştırmayın.** Kesme işine dikkatli biçimde devam etmeden önce kesme diskinin en yüksek devire ulaşmasını bekleyin. Aksi takdirde disk takılabilir, iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepme kuvveti oluşabilir.

g) **Sıkışan bir kesme taşı nedeniyle oluşacak geri tepme riskini azaltmak için plakaları veya büyük iş parçalarını destekleyiniz.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları nedeniyle bükülebilir. İş parçası hem kesim yerinin yakınından hem de kenardan olmak üzere iki taraftan desteklenmelidir.

h) **Mevcut bulunan duvarlardaki "Çep kesitlerinde" veya diğer görünmeyen sahalarla özellikle dikkatli olunuz.** Malzeme içine dalan kesici taşlama diskleri kesme işlemi sırasında gaz veya su borularına, elektrik kablolarına veya diğer nesnelere rastlayarak geri tepme kuvveti oluşturabilirler.

### Zımpara kağıtları ile çalışmaya ait özel uyarılar:

a) **Boyutları yüksek zımpara kağıtları kullanmayın, zımpara kağıtları için üreticinin verilerine uyun.**

Zımpara tablasından dışarı çıkıntı yapan zımpara kağıtları yaralanmalara neden olabilirler, blokaja neden olabilirler, yırtılabilirler veya geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olabilirler.

### Tel fırça ile çalışmaya ait özel uyarılar:

a) **Tel fırçaların bilindiği şekli ile tel parçalarının kullanımı esnasında varyasyon yaptığını dikkate alınız.** Fazla bir baskı ile tellere fazla yüklenmeyiniz. Uçuşan tel parçaları hafif ince elbisenin içine girebilir ve/veya cilde nüfuz eder.

b) **Kullanmadan önce fırçaların en az bir dakika süreyle işletme devir sayısında çalışmasını bekleyiniz.** Bu süre içinde kimse fırçanın önünde veya hizasında bulunmamalıdır. Aıştırma süresi için gevşek kil uçları veya teller dışarı atılır.

c) **Rotatif tel fırçanın dışarı atma yönünü sizden uzaklaşacak şekilde tutunuz.** Bu fırçaların kullanılması sırasında küçük parçacıklar ve çok küçük tel kıymıkları yüksek hızla etrafa savrulabilir ve cildinize saplanabilir.

### EK GÜVENLİK VE ÇALIŞMA TALİMATLARI

Kişisel koruyucu donanım kullanınız. Her zaman koruyucu bir gözlük kullanın. Tozdan koruyucu maske, kaymayan ayakkabılar, koruyucu baret, kulak gibi duruma uygun koruyucu donanımın kullanılması yaralanma riskini azaltır.

Taşlama işlemi sırasında ortaya çıkan kıvılcımlara dikkat edin, yanıcı malzemeler tutuşturabilir.

Uçuşan kıvılcımların ve taşlama tozunun vücudunuza çarpmasından sakının.

Sadece iyi oturan ve hasarsız çatal anahtarlar kullanınız.

Kullanılan takım uçları tamamıyla konsantrik olmalıdır. Düz olmayan takım uçları kullanmayınız ve bunları çalışmalara devam etmeden önce değiştiriniz.

Aletin tehlikeli olabilecek bölümlerini tutmayın.

Alet çalışır durumda iken talaş ve kırıntılarını temizlemeye çalışmayın.

Hissedilir ölçüde titreşim oluşmaya başlarsa veya normal olmayan başka aksaklıklar ortaya çıkarsa aleti hemen kapatın. Bu aksaklıkların nedenini belirlemek için aleti kontrol edin.

Yere yatırmadan önce eklenen aletin tamamen durduğundan emin olun.

Zorlu şartlar altında (örn. metallerin mandrel ve vulkanize fiber taşlama diskleriyle düzleme amaçlı zımparalama) taşlama makinesi içinde önemli kırılmalara sebep olabilir.

Havalandırma delikleri içine metal parçaların girmemesinde dikkat edin, çünkü bu kısa devreye neden olabilir.

Aksesuarı her zaman üreticinin talimatlarına uygun olarak kullanın ve muhafaza ediniz.

Bu aletle asbest içeren ürünler işlemeyiniz. Çalışmaya başlamadan önce iş parçasının bileşimini tespit ediniz. Asbest sadece vasıflı uzmanlar tarafından gidenilebilir.

Takım ucu en az 10 mm içine girerek bağlanmış olmalıdır. Şaft iç ölçüsü L<sub>0</sub> ile takım ucunun izin verilen maksimum hızı üreticinin bilgilerine göre hesaplanabilir. Elektrikli aletin azami hızından düşük olmalıdır.

Kendi ağırlığı ile güvenli biçimde durmuyorsa iş parçasının uygun bir tertibatla



sıkıca tespit edilmesi gerekir. İş parçasını asla elinizle rotatif takım ucu yönüne doğru hareket ettirmeyiniz.

Ucu takmadan önce germe pensi gövdesi içindeki tozu ve kirleri gideriniz ve takım ucunun mandrelini temizleyiniz.

Takım ucunu aşağıdakilerden koruyunuz:

- Islaklık ve aşırı nemlilikten
- her türlü çözelliden
- aşırı sıcaklık dalgalanmalarından
- düşme ve darbelerden

Takım uçlarını aşağıdaki şekilde muhafaza ediniz:

- takım uçları, diğer takım uçlarının düzenini bozmayacak ve onlara hasar vermeyecek şekilde yerinden alınabilecek şekilde düzenlenmeli
- güvenlik uyarılarıyla birlikte

Takım uçlarının düşmesi, yuvarlanması veya darbelerle maruz bırakılması UYGUN DEĞİLDİR.

Uca yerleştirilen takımın bloke olması halinde lütfen cihazı hemen kapatın! Uca yerleştirilen takım bloke olduğu sürece cihazı tekrar çalıştırmayın; bu sırada yüksek reaksiyon momentine sahip bir geri tepme meydana gelebilir. Uca yerleştirilen takımın neden bloke olduğuna bakın ve bu durumu güvenli uyarılarına dikkat ederek giderin.

- Olası nedenler şunlar olabilir:
- İşlenen parça içinde takılma
  - İşlenen malzemenin delinmesi
  - Elektrikli alete aşırı yük binmesi

Ellerinizi çalışmakta olan makinenin içine uzatmayın.

Uç keskin kenarlıdır ve kullanımı sırasında ısınabilir.

**İKAZI** Kesme ve yanma tehlikesi

– uçların kullanımı sırasında

– cihazın bırakılması sırasında

Uçları kullanırken eldiven giyiniz.

Düşmüş, yuvarlanmış veya darbelerle, aşırı sıcaklık dalgalanmalarına maruz kalmış veya çözelliler veya ıslaklık ile temas etmiş olan takım uçlarını bertaraf ediniz.

Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.

Kullanılmış kartuş aküleri ateşe veya ev çöplerine atmayın. Milwaukee, kartuş akülerin gevreye zarar vermeyecek biçimde tasfiye edilmesine olanak sağlayan hizmet sunar; lütfen bu konuda yetkili satıcınızdan bilgi alın.

Kartuş aküleri metal parça veya eşyalarla birlikte saklamayın (kısa devre tehlikesi).

Bataryaları sadece bunlara uygun, aynı sistem serisine ait Milwaukee şarj aletleriyle şarj ettiriniz. Başka sistemlere ait aküleri şarj ettirmeyiniz.

Aküler ve şarj cihazlarını asla kırarak açmayın ve sadece kuru ortamlarda muhafaza ediniz. Islanmaya karşı koruyunuz.

Aşırı zorlanma veya aşırı ısınma sonucu hasar gören kartuş akülerden batarya sıvısı dışarı akabilir. Batarya sıvısı ile temasa gelen yeri hemen bol su ve sabunla yıkayın. Batarya sıvısı gözünüze kaçacak olursa en azından 10 dakika yıkayın ve zaman geçirmeden bir hekime başvurun.

**Uyarı!** Bir kısa devreden kaynaklanan yangın, yaralanma veya ürün hasarları tehlikesini önlemek için aleti, güç paketini veya şarj cihazını asla sıvıların içine daldırmayınız ve cihazların ve pillerin içine sıvı girmesini önleyiniz. Tuzlu su, belirli kimyasallar, ağartıcı madde veya ağartıcı madde içeren ürünler gibi korozyf veya iletken sıvılar kısa devreye neden olabilir.

## KULLANIM

Kalıpçı taşlama makinesi ahşap, plastik ve metalin taşlanması, kesilmesi, polisajı ve tel fırçayla fırçalanması için tasarlanmıştır. Zor erişilebilen yerlerdeki çalışmalar için idealdir.

örneğin metal veya taş ve plastik taşlamatabağı ile taşlama ve çelik tel fırça ile çalışırken.

Bu elektrikli alet sadece susuz çalışmak için uygundur.

Bu alet sadece belirtilmiş olan amacına uygun olarak kullanılabilir.

## KALAN RİSKLER

Ürün usulüne uygun kullanıldığında dâhil, kalan tehlikeler söz konusu olabilir. Kullanım sırasında aşağıda belirtilen riskler meydana gelebilir ve bu yüzden kullanıcının aşağıdaki hususlara dikkat etmesi gerekmektedir:

- Titreşimden dolayı oluşan yaralanmalar. Cihazı bunun için öngörülen kulpardan tutun ve çalışma ve maruz kalam sürelerini sınırlandırın.

- Gürültü yükü işitme zararlarına neden olabilir. Kulaklık takın ve maruz kalma süresini sınırlandırın.
- Kir parçacıklarından dolayı oluşan göz yaralanmaları. Daima koruyucu gözlük, sağlam uzun pantolon ve sağlama ayakkabılar giyiniz.
- Zehirli tozların solunması.

## LİTYUM İYON PİLLER İÇİN AÇIKLAMALAR

### Lityum iyon pillerin kullanılması

Uzun süre kullanım dışı kalmış aküleri kullanmadan önce şarj edin.

50°C üzerindeki sıcaklıklar akünün performansını düşürür. Akünün güneş ışığı veya mekân sıcaklığı altında uzun süre ısınmamasına dikkat edin.

Şarj cihazı ve kartuş aküdeki bağlantı noktalarını temiz tutun.

Akünün ömrünün mükemmel bir şekilde uzun olması için kullandıktan sonra tamamen doldurulması gerekir.

Ömrünün mümkün olduğu kadar uzun olması için akülerin şarj ettirildikten sonra şarj cihazından çıkartılması gerekir.

Akünün 30 günden daha fazla depolanması halinde:

Aküyü kuru bir yerde 27 °C altındaki sıcaklıklarda muhafaza edin.

Aküyü yükleme durumunun takriben % 30 - %50 olarak depolayın.

Aküyü her 6 ay yeniden doldurun.

### Lityum iyon pillerin aşırı pil şarj koruması

Pek fazla elektrik tüketiminden dolayı, örneğin aşırı fazla devir momentleri, matkapların sıkışması, aniden durma veya kısa devre gibi aktüye aşırı yüklenme durumunda elektro cihazı 5 saniye titreşir, yükleme göstergesi yanıp söner ve elektro cihaz kendiliğinden durur. Yeniden çalıştırmak için şalter baskısını serbest bırakın ve bundan sonra tekrar çalıştırın. Akü aşırı yüklenmeden dolayı fazla ısınır. Bu durumda akü soğuyana kadar yükleme göstergesinin bütün lambaları yanıp söner. Gösterge lambalarının sönmelerinden sonra tekrar çalışmaya devam edilebilir.

### Lityum iyon pillerin taşınması

Lityum iyon piller tehlikeli madde taşımacılığı hakkındaki yasal hükümler tabidir.

Bu piller, bölgesel, ulusal ve uluslararası yönetmeliklere ve hükümlere uyularak taşınmak zorundadır.

- Tüketiciler bu pilleri herhangi bir özel şart aranmaksızın karayoluyla taşıyabilirler.
- Lityum iyon pillerin nakliye şirketleri tarafından ticari taşımacılığı için tehlikeli madde taşımacılığının hükümleri geçerlidir. Sevk hazırlığı ve taşıma sadece ilgili eğitimi görmüş personel tarafından gerçekleştirilebilir. Bütün süreç uzmanca bir refakatçilik altında gerçekleştirilmek zorundadır.

Pillerin taşınması sırasında aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir:

- Kısa devre oluşmasını önlemek için kontakların korunmuş ve izole edilmiş olmasını sağlayınız.
- Pil paketinin ambalajı içinde kaymamasına dikkat ediniz.
- Hasarlı veya akmış pillerin taşınması yasaktır.

Ayrıca bilgiler için nakliye şirketinize başvurunuz.

## ÇALIŞMA AÇIKLAMALARI

Bir aksesuar parçasının takılmasından sonra veya bir çalışma aşamasına başlarken, iş parçasına temas etmeden önce cihazı kontrol amacıyla bir dakika süreyle çalıştırınız.

İKAZI Yere düşmüş olan aksesuarın kullanılması uygun değildir. Balans ayarı yapılmamış veya hasarlı aksesuar iş parçası üzerinde iz bırakabilir, iş parçasına hasar verebilir ve aksesuarın devre dışı kalmasına neden olabilen yüklenmelere yol açabilir.

Çalışmaya başlamadan önce aksesuarın tam devre gelmesini bekleyiniz.

Kalıpçı taşlama makinesi titreşmeye başladığında, motoru hemen kapatın ve aksesuarın küt olup olmadığını kontrol ediniz. Kütlemiş aksesuar titreşimlere neden olur ve germe pensinden dışarı fırlamasına neden olabilir. Kütlemiş aksesuarı daima keskin hale getirin veya değiştirin.

Her aksesuar parçası belirli bir amaç için tasarlanmıştır. Sivri, konik, kozalak tipi uçlar, taşlama ve kesme disklerini sadece öngöröldükleri uygulama alanları için kullanın. Üreticinin bakım ve kullanma talimatlarına dikkat ediniz.

## TEKRAR ÇALIŞTIRMADA KORUMA

Çalışmakta olan makine, akünün yeniden prize takılmasından sonra makine tekrar çalışmaz. Makineyi tekrar çalıştırmak için kapatın ve tekrar açın.

## YÜKLEMeye BAĞIMLI MOTOR KORUMASI

Motora fazla yüklenmesi durumunda fazla yük koruma tertibatı açılır. Çalışmaya devam edebilmek için makineyi kapatın ve tekrar çalıştırın.

## TEMİZLEME

Aletin havalandırma aralıklarını daima temiz tutun.

## BAKIM

Sadece Milwaukee aksesuarı ve yedek parçası kullanın. Nasıl değiştirileceği açıklanmamış olan yapı parçalarını bir Milwaukee müşteri servisinde değiştirin (Garanti ve servis adresi broşürüne dikkat edin).

Gerektiğinde cihazın ayrıntılı çizimini, güç levhası üzerindeki makine modelini ve altı haneli rakamı belirterek müşteri servisinden veya doğrudan Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany adresinden isteyebilirsiniz.

## SEMBOLLER

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Cihazı çalıştırmadan önce lütfen bu kılavuzu dikkatle okuyun.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | DİKKAT! UYARI! TEHLİKE!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Aletle çalışırken daima koruyucu gözlük kullanın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | Uygun bir koruyucu toz maskesi kullanın                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | Koruyucu eldivenlerinizi takınız!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | Güç kullanmayın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Aksesuar - Teslimat kapsamında değildir, önerilen tamamlamalar aksesuar programında.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | Atık pillerin, atık elektrikli ve elektronik eşyaların evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmesi yasaktır. Atık piller, atık elektrikli ve elektronik eşyalar ayrılarak biriktirilmeli ve bertaraf edilmelidir. Bertaraf etmeden önce cihazların içindeki atık pilleri, atık akümülatörleri ve lambaları çıkartınız. Yerel makamlara veya satıcınıza geri dönüşüm tesisleri ve atık toplama merkezlerinin yerlerini danışınız. Yerel yönetmeliklere göre perakende satıcılar atık pilleri, atık elektrikli ve elektronik eşyaları ücret talep etmeden geri almak zorunda olabilirler. Atık pillerinizi, atık elektrikli ve elektronik eşyalarınızı tekrar kullanarak ve geri dönüşüme vererek ham madde gereksiniminin az tutulmasına katkıda bulununuz. Atık piller (özellikle lityum iyon piller), atık elektrikli ve elektronik eşyalar, çevreye uygun şekilde bertaraf edilmediklerinde çevre ve sağlığınız üzerinde olumsuz etkilere neden olabilen değerli, tekrar kullanılabilir malzemeler içerirler. Bertaraf etmeden önce atık eşyanız içinde mevcut olabilen şahsınızla ilgili bilgileri siliniz. |
|          | Dönme yönü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>n</b> | Boştaık devir sayısı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>V</b> | Voltaj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Doğru akım                 |
|  | Avrupa Uygunluk İşareti    |
|  | Britanya Uygunluk İşareti  |
|  | Ukrayna uyumluluk işareti  |
|  | EurAsian Uyumluluk işareti |

| TECHNICKÉ ÚDAJE                           | M12 FDGA2                    |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| Typ                                       | Aku přímá bruska             |
| Výrobní číslo                             | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Napětí baterie                            | 12 V ---                     |
| Jmenovité otáčky                          | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Kleština ø                                | 6 / 8 mm                     |
| Maximální průměr brousícího nástroje ø    | Ø 50 mm                      |
| Hmotnost s akumulátorem (2,0 Ah...6,0 Ah) | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Doporučená okolní teplota při práci       | -18...+50 °C                 |
| Doporučené typy akumulátorů               | M12B...; M12HB...            |
| Doporučené nabíječky                      | C12C, M12C4, M12-18...       |

#### Informace o hluku:

Naměřené hodnoty odpovídají EN 60745.

V třídě A posuzovaná hladina hluku přístroje činí typicky:

Hladina akustického tlaku / Kolísavost K

Hladina akustického výkonu / Kolísavost K

**Používejte chrániče sluchu.**

#### Informace o vibracích:

Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří směrů) zjištěné ve smyslu EN 60745.

Hodnota vibračních emisí a<sub>v</sub> / Kolísavost K

### VAROVÁNÍ!

Hladina vibrací a emisí hluku uvedená v tomto informačním listu byla měřena v souladu se standardizovanou zkouškou uvedenou v normě EN 60745 a může být použita ke srovnání jednoho nástroje s jiným. Může být použita k předběžnému posouzení expozice.

Deklarovaná úroveň vibrací a emisí hluku představuje hlavní použití nástroje. Pokud se však nástroj používá pro různé aplikace, s různým příslušenstvím nebo s nedostatečnou údržbou, mohou se vibrace a emise hluku lišit. To může výrazně zvýšit úroveň expozice v průběhu celé pracovní doby.

Odhad úrovně expozice vibracím a hluku by měl také vzít v úvahu dobu, kdy je nástroj vypnutý nebo když běží, ale ve skutečnosti neprovádí úlohu. To může výrazně snížit úroveň expozice v průběhu celé pracovní doby.

Identifikujte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně pracovníka obsluhy před účinky vibrací a/nebo hluku, například: údržba nástroje a příslušenství, udržování rukou v teple, organizace pracovních schémat.

**VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechna výstražná upozornění, pokyny,** zobrazení a specifikace pro toto elektrické nářadí. Zanedbání při dodržování výstražných upozornění a pokynů uvedených v následujícím textu může mít za následek zášah elektrickým proudem, způsobit požár a/nebo těžké poranění. **Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

### BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PŘÍMOU BRUSKU

Společná varovná upozornění k broušení, smrkování, práci s drátěnými kartáči, leštění a dělení:

#### Společné bezpečnostní pokyny pro broušení

a) Tento elektrický nástroj je určen pro práci jako bruska, hoblík, drátěná bruska, leštička, vyřezávací nebo odřezávací nástroj. Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace dodané s elektrickým nástrojem. Pokud následující pokyny nedodržíte, může to vést k úderu elektrickým proudem, požáru nebo těžkým poraněním.

b) **Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí určeno a doporučeno.**

Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.

c) **Přípustný počet otáček vkládaného nástroje musí být minimálně stejně vysoký jako maximální počet otáček uvedený na elektrickém nářadí.** Příslušenství, které se točí rychleji, než je přípustné, se může rozbit a rozletět do okolí.

d) **Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí.**

Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.

e) **Brunský kotouč, brunský váleček či jiné příslušenství musí přesně pasovat na vřeteno nebo kleštinu ruční elektrické brusky.** Nástroje, které nepasují přesně na vřeteno ruční elektrické brusky, se otáčejí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly nad bruskou.

f) **Kotouče upevněné na upínacím trnu, brusné válce, řezné nástroje a další příslušenství musí být zcela vložené do kleštiny nebo skličidla.** „Přesah“, resp. volně položená část trnu mezi brusným tělískem nebo upínacími

malých obrobků umožňuje používání obou rukou k práci s bruskou. Při řezání obrobků s kulatým průřezem, jako například dřevěných kolíků, tyčí nebo trubek, mají tyto tendenci se odvalovat a blokovat tak nasazený nástroj, který se pak může vymrštit proti vám.

m) **Elektrické nářadí nesmíte nikdy odložit dříve, než se vložený nástroj zcela zastaví.** Otáčející se vložený nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, a vy tak můžete ztratit kontrolu nad elektrickým přístrojem.

n) **Po výměně výměnných nástrojů nebo po provedeném nastavení na brusce se vždy přesvědčte, že matka kleštiny, skličidlo nebo jiné upevňovací prvky jsou pevně utaženy.** Volné upevňovací prvky se mohou nečekaně posunout a vést ke ztrátě kontroly nad bruskou. Neupevněné rotující komponenty jsou vymršťovány velkou silou.

o) **Nenechte elektronářadí běžet po dobu, co jej nesete.** Váš oděv může být náhodným kontaktem s otáčejícím se nasazovacím nástrojem zachycen a nasazovací nástroj se může zavřít do Vašeho těla.

p) **Čistěte pravidelně větrací otvory Vašeho elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silně nahromadění kovového prachu může způsobit elektrická rizika.

q) **Nepoužívejte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.

r) **Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalně chladící prostředky.**

Použití vody nebo jiných kapalných chladících prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

#### Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se nasazovacího nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nasazovacího nástroje. Tim nekontrolované elektronářadí akceleruje v místě zablokování proti směru otáčení nasazovacího nástroje.

Pokud se např. zpříchí nebo zablokuje brusný kotouč v obrobku, může se hrana brusného kotouče, která se zanofuje do obrobku, zakousnout a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se potom pohybuje k nebo od obsluhující osoby, podle směru otáčení kotouče na místě zablokování. Při tom mohou brusné kotouče i prasknout.

Zpětný ráz je důsledek nesprávného nebo chybného použití elektronářadí. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následně popsáno.

a) **Držte elektronářadí dobře pevně a uveďte Vaše tělo a paže do polohy, ve které můžete zachytit síly zpětného rázu.** Je-li k dispozici, použijte vždy přidavnou rukojeť, abyste měli co největší možnou kontrolu nad silami zpětného rázu nebo reakčních momentů při rozběhu. Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními zvládnout síly zpětného rázu a reakčního momentu.

b) **Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, aby se nasazovací nástroj odrazil od obrobku a vzpřichl.** Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí náchylný na vzpřichení se. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.

c) **Nepoužívejte žádný ozubený pilový list.** Takového vložené nástroje často způsobují zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým přístrojem.

d) **Vedte výměnný nástroj do materiálu vždy ve stejném směru, ve kterém břit nástroje materiál opouští (odpovídá směru, ve kterém jsou vyhazovány třísky).** Vedení elektrické brusky opatřným směrem vede k vyhození nástroje z obrobku a k tahu elektrické brusky v daném směru posuvu.

e) **Při použití otočných pilníků, rozbrušovacích kotoučů, vysokorychlostních fréz nebo fréz z tvrdokovu musí být obrobek vždy pevně upnutý.** Už při malém zkroucení v drážce se tyto vložené nástroje zaklesnou a mohou způsobit zpětný ráz. Při zaklesnutí rozbrušovacího kotouče se tento kotouč obvykle zlomí. Při zaklesnutí otočných pilníků, vysokorychlostních frézovacích nástrojů nebo frézovacích nástrojů z tvrdokovu může nástavec nástroje vyskočit z drážky a vést ke ztrátě kontroly nad elektrickým nástrojem.

#### Zvláštní varovná upozornění k broušení a dělení

a) **Používejte jen typy brusných kotoučů doporučené pro vaši elektrickou brusku a jen pro doporučené oblasti použití. Nikdy například nebruste boční stranou rozbrušovacího kotouče.** Rozbrušovací kotouče jsou určeny k erodování materiálu brusnou hranou kotouče. V důsledku působení bočních sil se kotouč může rozlomit.

b) **Pro kónická a rovná brusná tělíska se závitem používejte jen nepoškozené trny příslušné velikosti a délky, a sice bez podržnutí.** Vhodné trny snižují riziko zlomu.

c) **Zabraňte blokování rozbrušovacího kotouče nebo příliš vysokému přitlačnému tlaku. Neprovádějte nadměrně hluboké řezy.** Přetížení rozbrušovacího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke zkřížení nebo blokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného nástroje.

d) **Nepokládejte ruku ve směru rotace, respektive za rotující rozbrušovací kotouč.** Pohybujete-li rozbrušovací kotouč v obrobku směrem pryč od své ruky, může se bruska v případě zpětného nárazu vymrštit i s rotujícím kotoučem proti vám.

e) **Jestliže dělicí kotouč uvízne nebo práci přerušíte, elektronářadí vypněte a vydržte v klidu než se kotouč zastaví. Nikdy se nepokoušejte ještě běžící dělicí kotouč vytáhnout z řezu, jinak může následovat zpětný ráz.** Zjistěte a odstraňte příčinu uvíznutí.

f) **Elektronářadí opět nezapínejte, pokud se nachází v obrobku. Nechte dělicí kotouč nejprve dosáhnout svých jmenovitých otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat.** Jinak se může kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.

g) **Desky nebo velké obrobky podepřete, abyste snížili riziko zpětného rázu v důsledku zaseknutého řezného kotouče. Velké obrobky se mohou prohýbat pod vlastní vahou.** Obrobek musí být podepřen na obou stranách, a sice v blízkosti děličio řezu a také na okraji.

h) **Buďte zejména opatrní při tzv. "kapsových řezech" do stávajících stěn a ve špatně viditelných úsecích.** Zanofující se dělicí kotouč může při zařiznutí do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

#### Zvláštní varovná upozornění ke smrkování:

a) **Nepoužívejte žádné předimenzované brusné listy, ale dodržujte údaje výrobce k velikosti brusných listů.**

Brusné listy, které vycínají přes brusný talíř, mohou způsobit poranění a též vést k zablokování, roztržení brusných listů nebo ke zpětnému rázu.

#### Zvláštní varovná upozornění k práci s drátěnými kartáči:

a) **Přihlídněte ke skutečnosti, že drátěný kartáč ztrácí kousky drátu i při běžném provozu. Nezetávejte dráty proto příliš vysokým přitlačným tlakem.** Odletující kousky drátu mohou lehece proniknout skrz tenký oděv a/ nebo kůži.

b) **Kartáče nechte minimálně jednu minutu běžet s provozními otáčkami, dříve než je použijete.** Během této doby se nesmí nikdo zdržovat před kartáčem nebo v jedné linii s kartáčem. Během doby náběhu se volně šetětiny nebo dráty vyhodí.

c) **Směr vyhazování rotujícího drátěného kartáče směřujte pryč od sebe.** Malé částčky a neopatrně drátěné úlomky se při použití těchto kartáčů mohou vymrštit vysokou rychlostí a mohou se usadit na vaší pokožce.

#### DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ A PRACOVNÍ POKYNY

Noste osobní ochranné prostředky. Vždy noste ochranné brýle. Nošení vhodných ochranných pomůcek, jako jsou ochranná protiprachová maska, protiskluzová obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, snižuje riziko zranění.

Při broušení kovů odletují jiskry. Dbejte, aby nedošlo k poškození osob. V blízkosti (kam zaletují jiskry) se nesmí nacházet žádné hořlavé látky - nebezpečí požáru. Nepoužívejte odsavač prachu.

Předcházejte tomu, aby se odletující jiskry a brusný prach dostaly do kontaktu s tělem.

Používejte pouze vhodné a nepoškozené vidlicové klíče.

Vložené nástroje musí běžet úplně koncentricky. Nepoužívejte neokrouhlé vložené nástroje, ale takové nástroje před dalším použitím vyměňte.

Nesahejte do nebezpečného prostoru běžícího stroje.

Pokud stroj běží, nesmí být odstraňovány třísky nebo odštěpky.

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 tlomem nebo brusným kotoučem z vulkanových 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 nepracovávajte žádné produkty s obsahem azbestu. Stanovte složení obrobku, dříve než začnete s prací. Azbest směji odstranit pouze kvalifikovaní odborníci.

Vložený nástroj musí být upnutý minimálně 10 mm. Na základě vnitřního

rozměru stopky L<sub>0</sub> 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 obrobek 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 kolisáním teplot
- spadnutím a nárazy

Vložené nástroje uschovejte 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 zablokování nasazeného nástroje přístroj okamžitě vypněte! Přístroj nezapínejte, pokud je nasazený nástroj zablokován; mohl by při tom vzniknout zpětný náraz s vysokým reakčním momentem. Zjistěte příčinu zablokování 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 kolisání teplot nebo se dostaly do kontaktu s rozpouštědly nebo vlhkostí.

Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováků vyjmout výměnný akumulátor.

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

Náhradní akumulátor neskladujte s kovovými předměty, nebezpečí zkratu.

Akumulátory nabíjejte pouze vhodnými nabíječkami Milwaukee ze stejné systémové řady. Nenabíjejte baterie z 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 omyjte vodou a mýdlem. Při zasažení očí okamžitě důkladně po dobu alespoň 10min.omyvat a neodkladně vyhledat lékaře.

**Varování!** Abyste zabránili nebezpečí požáru způsobeného zkratem, poraněním nebo poškozením výrobku, nepoňujte nářadí, výměnnou baterii nebo nabíječku do kapalin 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 seřďte 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 částicemi nečistot.  
Vždy noste ochranné brýle, pevné dlouhé kalhoty a pevnou obuv.
- Vdechnutí jedovatých druhů prachu.

## UPOZORNĚNÍ NA LITHIUM-IONTOVÉ BATERIE

### Použití lithium-iontových baterií

Déle 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 kroutícím 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 směřují 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 vytekající baterie se nesmějí přepravovat.

Ohledně dalších informací se obraťte na vaši přepravní firmu.

## PRACOVNÍ POKYNY

Po vložení dílu příslušenství nebo na začátku pracovní fáze nechte běžet přístroj jednu minutu kvůli kontrole, předtím, než se nasadí obrobek.

**VAROVÁNÍ!** Příslušenství, které spadlo, se nesmí používat. Nevývážené nebo poškozené příslušenství může na obrobku zanechat stopy, může poškodit přístroj a způsobit zatížení, která mohou způsobit výpadek příslušenství.

Před začátkem práce nechte přístroj rozběhnout na plné otáčky.

Když přímá bruska začne vibrovat, motor ihned odstavte a zkontrolujte, jestli není příslušenství tupé. Tupé příslušenství způsobuje vibrace a může způsobit vyskočení z upínacích kleští. Tupé příslušenství vždy naostřete nebo jej vyměňte.

Každý díl příslušenství je koncipovaný k určitému účelu. Hroty, kuzele, čepy, broušení a rozbrušovací kotouče používejte pouze pro plánovanou oblast použití. Dodržujte pokyny výrobce, týkající se ošetřování a používání.

## OCHRANA PROTI OPĚTOVNĚMU NÁBĚHU

Zapnutý stroj se po opětném vložení akumulátorů nerozběhne. K pokračování práce se rozbrušovačka musí vypnout a opět zapnout.

## OCHRANA MOTORU PŘED PŘETÍŽENÍM

Při vysokém přetížení motoru se aktivuje motorový jistič. K pokračování v práci stroj vypněte a opět zapněte.

## ČISTĚNÍ

Větrací štěrbinu nářadí udržujeme stále čisté.

## ÚDRŽBA

Používejte výhradně příslušenství a náhradní díly Milwaukee. Díly, jejichž výměna nebyla popsána, nechte vyměnit v autorizovaném servisu (viz „Záruky / 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 schematicky náčrty jednotlivých dílů přístroje, když uvedete typ přístroje a šestimístní číslo na výkonovém štítku.

## SYMBOLY

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Před uvedením do provozu si pečlivě přečtěte návod k použití.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | POZOR! VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováků vyjmout výměnný akumulátor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Při práci se strojem neustále nosit ochranné brýle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | Používejte při práci vhodnou ochranou masku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Používejte ochranné rukavice!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Nepoužívejte sílu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | 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 snížení 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>n</b> | Volnoběžné otáčky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>V</b> | Napětí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | Stejnoseměrný proud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                          |
|--|--------------------------|
|  | Značka shody v Evropě    |
|  | Britská značka shody     |
|  | Značka shody na Ukrajině |
|  | Euroasijská značka shody |



| TECHNICKÉ ÚDAJE                           | M12 FDGA2                    |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| Typ                                       | Akumulátorová tyčová brúska  |
| Výrobné číslo                             | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Napätie batérie                           | 12 V ---                     |
| Menovitý počet obrátok                    | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Priemer upínacích klieští                 | 6 / 8 mm                     |
| max. priemer brúsneho telesa              | Ø 50 mm                      |
| Hmotnosť s akumulátorom (2,0 Ah...6.0 Ah) | 1,2 kg                       |
| Odporúčaná okolitá teplota pri práci      | -18...+50 °C                 |
| Odporúčané typy akupaku                   | M12B...; M12HB...            |
| Odporúčané nabíjачky                      | C12C, M12C4, M12-18...       |

#### Informácia o hluku:

Namerané hodnoty určené v súlade s EN 60745.

V triede A posudzovaná hladina hluku prístroja činí typicky:

Hladina akustického tlaku / Kolisavosť K

Hladina akustického výkonu / Kolisavosť K

**Používajte ochranu sluchu.**

#### Informácie o vibráciách:

Celkové hodnoty vibrácií (vektorový súčet troch smerov) zistené v zmysle EN 60745.

Hodnota vibračných emisií a<sub>h</sub> / Kolisavosť K

### ⚠ POZOR!

Úroveň vibrácií a emisií hluku uvedená v tomto informačnom liste bola meraná v súlade so štandardizovanou skúškou uvedenou v EN 60745 a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým. Môže sa použiť v predbežnom posúdení expozície.

Deklarovaná úroveň vibrácií a emisií hluku predstavuje hlavné aplikácie nástroja. Ak sa však nástroj používa pre rôzne aplikácie, s rôznym príslušenstvom alebo s nedostatočnou údržbou, môžu sa vibrácie a emisie hluku líšiť. To môže výrazne zvýšiť úroveň expozície počas celej pracovnej doby.

Odhad úroveň expozície vibráciám a hluku by mal tiež brať do úvahy čas, keď je nástroj vypnutý alebo keď beží, ale v skutočnosti nevykonáva prácu. To môže výrazne znížiť úroveň expozície počas celej pracovnej doby.

Identifikujte dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu pracovníka obsluhy pred účinkami vibrácií a/alebo hluku, ako je: údržba nástroja a príslušenstva, udržanie teplých rúk, organizácia pracovných schém.

**⚠ VAROVANIE!** Prečítajte si všetky výstražné upozornenia, pokyny, známenania a špecifikácie pre toto elektrické náradie. Zanedbanie pri dodržiavaní výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

#### BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY PRE TYČOVÚ BRÚSKU

Bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, pre prácu s drôtenou kefou, leštenie a rezanie:

Spoločné bezpečnostné pokyny na brúsenie

a) Toto elektrické náradie je určené pre fungovanie ako brúska, pieskovač, drôtená kefa, leštička, rezbárske náradie alebo jednoduché strihadlo. Prečítajte si pozorne tieto upozornenia, pokyny, nákresy a špecifikácie dodané spolu s týmto elektrickým náradím. Ak by ste nedodržiali nasledujúce pokyny, mohlo by to mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne poranenie.

b) **Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto ručné elektrické náradie.** Okolnosť, že príslušenstvo sa dá na ručné elektrické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.

c) **Pripustné otáčky pracovného nástroja musia byť minimálne také vysoké ako najvyššie otáčky uvedené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, sa môže zlomiť a rozlietť.

d) **Vonkajší priemer a hrúbka pracovného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na ručnom elektrickom náradí.** Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nemôžu byť dostatočne oddelené a kontrolované.

e) **Brúsný kotúč, brúsný valček či iné príslušenstvo musí presne pasovať na vreteno alebo klieštinu ručnej elektrickej brúsky.** Nástroje, ktoré nepasujú presne na vreteno ručnej elektrickej brúsky, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi silne vibrujú a môžu viesť ku strate kontroly nad brúskou.

f) **Na trní namontované kotúče, brúsne valce, rezné nástroje alebo iné**

| M12 FDGA2                    |
|------------------------------|
| Akumulátorová tyčová brúska  |
| 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| 12 V ---                     |
| 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| 6 / 8 mm                     |
| Ø 50 mm                      |
| 1,2 kg                       |
| -18...+50 °C                 |
| M12B...; M12HB...            |
| C12C, M12C4, M12-18...       |

67 dB(A) / 3 dB(A)

78 dB(A) / 3 dB(A)

8,8 m/s2 / 1,5m/s2

príslušenstvo sa musia vložiť úplne do upínacích klieští alebo upínacieho puzdra. „Presah“, resp. voľne položená časť trňa medzi brúsnym teleskom alebo upínacími kliešťami musí byť minimálny. Keď sa trň drži nedostatočne a/alebo presah kotúča je príliš veľký, namontovaný kotúč sa môže uvoľniť a vymrštiť s vysokou rýchlosťou.

g) **Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje.** Pred každým použitím tohto ručného elektrického náradia skontrolujte, či nie sú pracovné nástroje, ako napr. brúsne kotúče, vyštrbené alebo vylomené, či nemajú brúsne tanieri vylomené miesta, trhliny alebo miesta intenzívneho opotrebovania, či nie sú na drôtených kefách uvoľnené alebo polámané dróty. Keď ručné elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadli na zem, prekontrolujte, či nie sú poškodené, alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Keď ste prekontrolovali a upli pracovný nástroj, zabezpečte, aby ste neboli v rovine rotujúceho nástroja, a aby sa tam ani nenachádzali žiadne iné osoby, ktoré sú v blízkosti Vášho pracoviska, a nechajte ručné elektrické náradie bežať jednu minútu na maximálne obrátky. Poškodené pracovné nástroje sa občasne počas tejto doby testovania zlomia.

h) **Noste osobné ochranné prostriedky.** Podľa aplikácie noste plnú ochranu tváre, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, noste protiprachovú masku, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktoré drží mimo vášho dosahu čiastočky brúsenia a materiálu.

Ochrana očí vás musí chrániť pred poletujúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rozličných aplikáciách. Protiprachová maska alebo ochranná dýchacia maska musia filtrovať prach vznikajúci pri aplikácii. Keď ste dlho vystavení hlasnému hluku, môžete trpieť stratou sluchu.

i) **Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od vášho pracoviska.** Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného dosahu náradia, musí byť vybavená osobnými ochrannými pomôckami. Úlomky obrobku alebo zlomený vložený nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.

j) **Elektrické náradie držte za izolované plochy rukoväti pri vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol rezať pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú rúčnu šnúru náradia.** Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, spôsobí, že aj kovové súčiastky náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah obsluhujúcej osoby elektrickým prúdom.

k) **Pri zapnutí držte brúsku pevne.** Pri nábehu brúsky na plnú rýchlosť môže reakčný moment motora viesť k tomu, že sa pretočí celá elektrická brúska.

l) **K upnutiu obrobku pokiaľ možno vždy používajte upínacie svorky.** Nikdy pri práci nedržiť malý obrobok v jednej a elektrickú brúsku v druhej ruke. Upnutím malých obrobkov môžete používať obe ruky k práci s brúskou. Pri rezaní obrobkov s kruhovým prierezom, ako napr. drevených kolíkov, tyčovín alebo rúrok, majú tieto tendenciu sa odvalovať a blokovať tak vsadený nástroj, ktorý potom môže byť vymrštený proti vám.

m) **Elektrické náradie nikdy neodkladajte skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví.** Otáčajúci sa pracovný nástroj sa môže dostať do styku s odkladacou plochou, čím môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

n) **Po výmene vsadených nástrojov alebo po uskutočnenom nastavení na brúske sa vždy presvedčte, že matica klieštin, skľučidlo alebo iné upevňovacie prvky sú pevne utiahnuté.** Voľné upevňovacie prvky sa môžu nečakane posunúť a viesť ku strate kontroly nad brúskou. Neupevnené rotujúce komponenty sa následne vymršťa veľkou silou.

o) **Nikdy nemajte ručné elektrické náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto.** Náhodným kontaktom Vašich vlasov alebo Vášho oblečenia s rotujúcim pracovným nástrojom by sa Vám pracovný nástroj mohol zavrieť do tela.

p) **Pravidelne čistite vetracie otvory svojho ručného elektrického náradia.** Ventilátor motora vtahuje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.

q) **Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Odletujúce iskry by mohli tieto materiály zapáliť.

r) **Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladenie kvapalinou.** Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

#### Spätný ráz a príslušné výstražné upozornenia

Spätný ráz je náhlu reakciou náradia na vzpriecení, zaseknutý alebo blokujúci pracovný nástroj, napríklad brúsný kotúč, brúsný tanier, drôtená kefa a pod. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlému zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Takýmto spôsobom sa nekontrolované ručné elektrické náradie rozkrúti na zablokovanom mieste proti smeru otáčania pracovného nástroja.

Keď sa napríklad brúsný kotúč vzpriecí alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť v materiáli a tým sa vylomiť z brúsneho taniera, alebo spôsobiť spätý ráz náradia. Brúsný kotúč sa potom pohybuje smerom k osobe alebo smerom preč od nej podľa toho, aký bol smer otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť.

Spätný ráz je následkom nesprávneho a chybného používania ručného elektrického náradia. Vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte, mu možno zabrániť.

a) **Ručné elektrické náradie vždy držte pevne a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste vydržali prípadný spätý ráz náradia.** Pri každej práci používajte prídatnú rukoväť, ak ju máte k dispozícii, aby ste mali čo najväčšiu kontrolu nad silami spätného rázu a reakčnými momentmi pri rozbehu náradia.

Pomocou vhodných opatrení môže obsluhujúca osoba sily spätného rázu a sily reakčných momentov zvládnuť.

b) **Mimoriadne opatrné pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod.** Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval.

Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodенý. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätý ráz.

c) **Nepoužívajte žiadny ozubený pilový list.**

Takého pracovné nástroje spôsobujú často spätý ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.

d) **Veďte vsadený nástroj do materiálu vždy v tom istom smere, v ktorom rezná hrana nástroja materiál opúšťa (zodpovedá tomu istému smeru, do ktorého sú vyhadzované triesky).** Vedenie elektrickej brúsky opačným smerom vedie k vyhodneniu vsadeného nástroja z obrobku, čím je elektrická brúska ťahaná do daného smeru posuvu.

e) **Pri použití otočných pilníkov, rozbrusovacích kotúčov, vysokorychlostných fréz alebo tvrdkovcových fréz musia byť obrobok vždy pevne upnutý.** Už pri malom skrútení v drážke sa tieto vložené nástroje zakliesnia a môžu spôsobiť spätý ráz. Pri zakliesnení rozbrusovacieho kotúča sa tento obvyčajne zlomi. Pri zakliesnení otočných pilníkov, vysokorychlostných frézovacích nástrojov alebo tvrdkovcových frézovacích nástrojov môže

nadstavec nástroja vyskočiť z drážky a viesť k strate kontroly nad elektrickým nástrojom.

#### Osobitné bezpečnostné predpisy pre brúsenie a rezanie

a) **Používajte len typy brúsnych kotúčov doporučených pre vašu elektrickú brúsku a len pre doporučené oblasti použitia.** Nikdy napríklad nebrúste bočnou stranou rozbrusovacieho kotúča. Rozbrusovacie kotúče sú určené k odoberaniu materiálu brúsnou hranou kotúča. V dôsledku pôsobenia bočných síl sa kotúč môže rozlomiť.

b) **Pre kužeľové a priame brúsne kolíky so závitom používajte len nepoškodené trne príslušnej veľkosti a dĺžky, ktoré nevykazujú opotrebovaním vzniknuté profilové zúženia na osadení.** Vhodné trne znižujú riziko zlomenia.

c) **Zabráňte blokovaníu rozbrusovacieho kotúča alebo príliš vysokému prítlačnému tlaku.** Nevykloňujte nadmerne hlboké rezy. Preťaženie rozbrusovacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť k skrúčeniu alebo blokovaníu a tým možnosť spätného rázu alebo prasknutia brúsneho nástroja.

d) **Nedávajte ruku do smeru rotácie, resp. za rotujúci rozbrusovací kotúč.** Ak posunujete rozbrusovací kotúč v obrobku smerom preč od svojej ruky, môže sa elektrická brúska v prípade spätného nárazu vymrštiť s rotujúcim kotúčom priamo proti vám.

e) **Ak sa rezací kotúč zablokuje, alebo ak prerušíte prácu, ručné elektrické náradie vypnite a pokojne ho držte dovtedy, kým sa rezací kotúč úplne zastaví.** Nepokúšajte sa vyberať rezací kotúč z rezu vtedy, keď ešte beží, pretože by to mohlo mať za následok vyvolanie spätného rázu. Zistíte príčinu zablokovania rezacieho kotúča a odstráňte ju.

f) **Nikdy nezapínajte znova ručné elektrické náradie dovtedy, kým sa rezací kotúč nachádza v obrobku. Skôr ako budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, kým dosiahne rezací kotúč maximálny počet obrátok.** V opačnom prípade sa môže rezací kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo vyvolať spätý ráz.

g) **Platne alebo veľké obrobky podporíte, aby ste znížili riziko spätného rázu vplyvom prívretého rezného kotúča.** Veľké obrobky sa môžu vplyvom vlastnej hmotnosti prehnúť. Obrobok musí byť na oboch stranách podporený, a síce nielen v blízkosti deliaceho rezu, ale aj na hrane.

h) **Buďte zvlášť opatrní pri tzv. "vreckových rezoch" do postavených stien alebo do iných zle prehľadných zón.** Zapichovaný rezací kotúč môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrického vedenia alebo iných objektov spôsobiť spätý ráz.

#### Osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie brúsnym papierom:

a) **Nepoužívajte žiadne nadrozmerne brúsne listy, ale dodržiavajte údaje výrobcu o rozmeroch brúsnych listov.** Brúsne listy, ktoré presahujú okraj brúsneho taniera, môžu spôsobiť poranenie a viesť k zablokovaníu, alebo k roztrhnutíu brúsných listov alebo k spätnému rázu.

#### Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami:

a) **Príhladnrite ku skutočnosti, že drôtená kefa stráca kúsky drôtu aj pri bežnom použití.** Nezaťažujte preto dróty príliš veľkým prítlačným tlakom. Odletujúce kúsky drôtu môžu ľahko preniknúť cez tenký odev a/alebo pokožku.

b) **Kefy nechajte minimálne jednu minútu bežať s prevádzkovými otáčkami, skôr ako ich použijete.** Počas tohto času sa nesmie nikto zdržiavať pred alebo jedným rade s kefou. Počas času nábehu sa voľné štetiny alebo dróty vyhodia.

c) **Smer vyhádzavania rotujúcej drôtenej kefy smerujte od seba preč.** Malé čiastočky a nepatrné drôtené úlomky sa pri použití týchto kef môžu vyhodiť s vysokou rýchlosťou a môžu sa usadiť na vašej pokožke.

#### ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ A PRACOVNÉ POKYNY

Noste osobné ochranné prostriedky. Vždy noste ochranné okuliare. Nosenie vhodných ochranných pomôcok, akými sú ochranná protiprachová maska, protišmyková obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, znižuje riziko zranenia.

Pri brúsení kovov dochádza k lietaniu iskie. Dávajte pozor, aby neboli ohrozené žiadne osoby. Z dôvodu nebezpečia požiaru nesmú byť v blízkosti (oblast' lietania iskie) žiadne horľavé materiály. Nepoužívať odsávač prachu.

Predchádzajte tomu, aby sa odletujúce iskry a brúsný prach dostali do kontaktu s telom.

Používajte iba vhodné a nepoškodené vidlicové kľúče.

Vložené nástroje musia bežať úplne sústredene. Nepoužívajte neokružlé vložené nástroje, ale tieto pred ďalším spracovaním vymeňte.

Nesiahať do nebezpečnej oblasti bežiaceho stroja.

Triesky alebo úlomky sa nesmú odstraňovať za chodu stroja.

Ak za chodu prístroja dôjde k výraznému kmitaniu alebo sa vyskytnú iné nedostatky, okamžite ho vypnite. Stroj skontrolujte, aby ste zistili príčinu.

Dbajte na to, aby sa vkladací nástroj úplne zastavil pred tým, než ho položíte.

Za extrémnych podmienok (napr. hladké brúsenie kovov s trŕmou alebo brúsnym kotúčom z vulkanových vláken) sa môžu vo vnútri brúsneho stroja tvoriť značné nečistoty.

Dávajte pozor, aby sa žiadne kúsky kovu nedostali do vetracích štrbín, pretože by mohli viesť k skratu.

Príslušenstvo používajte a skladujte vždy podľa pokynov výrobcu.

S týmito nástrojmi nepracujte žiadne produkty s obsahom azbestu. Stanovte zloženie obrobku, skôr ako začnete s prácou. Azbest smú odstrániť iba kvalifikovaní odborníci.

Vložený nástroj musí byť upnutý minimálne 10 mm. Na základe vnútorného rozmeru stopky L<sub>0</sub> sa dá vypočítať maximálne dovolená rýchlosť vloženého nástroja z údajov výrobcu. Nesmie byť menšia ako maximálna rýchlosť elektrického nástroja.

Obrábaný obrobok sa musí upnúť, pokiaľ nedrží vlastnou hmotnosťou. Nikdy nepohybujte obrobkom rukou v smere rotujúceho vloženého nástroja.

Odstáňte prach a nečistoty z telesa upínacích klieští a vyčistite trŕ vloženého nástroja pred vložením.

Vložené nástroje chráňte pred:

- vlhkom a extrémnou vlhkosťou
- akýmkoľvek druhom rozpúšťadiel
- extrémnymi kolísaniami teplôt
- spadnutím a nárazmi

Vložené nástroje uschovajte nasledovne:

- umiestnené tak, aby sa mohli vložené nástroje odstrániť bez toho, aby sa iné vložené nástroje mohli porušiť alebo poškodiť
- s ich bezpečnostnými pokynmi

Vložené nástroje sa NESMÚ nechať spadnúť, nesmú rolovať ani naraziť.

Pri zablokovaní nasadeného nástroja prístroj okamžite vypnite! Prístroj nezapínajte, pokiaľ je nasadený nástroj zablokovaný; mohol by pri tom vzniknúť spätný náraz s vysokým reakčným momentom. Príčinu zablokovania nasadeného nástroja zistíte a odstránite so zohľadnením bezpečnostných pokynov.

Možnými príčinami môžu byť:

- spriečenie v opracovávanom obrobku
- prelomenie opracovávaného materiálu
- preťaženie elektrického prístroja

Nezasahujte do bežiacieho stroja.

Nasadený nástroj má ostré hrany a počas používania sa môže zahriať.

**VÝSTRAHA!** Nebezpečenstvo porezania a popálenia

– pri manipulácii s nasadzovanými nástrojmi

– pri odkladaní zariadenia.

Pri manipulácii s nasadzovanými nástrojmi používajte ochranné rukavice.

Zlikvidujte vložené nástroje, ktoré ste nechali spadnúť, rolovať alebo naraziť, ktoré boli vystavené extrémnym kolísaniam teplôt alebo sa dostali do kontaktu s rozpúšťadlami alebo vlhkosťou.

Pred každou prácou na stroji výmenný akumulátor vytiahnuť.

Opatrované výmenné akumulátory nezahadzujte do ohňa alebo medzi domový odpad. Milwaukee ponúka likvidáciu starých výmenných akumulátorov, ktorá je v súlade s ochranou životného prostredia; informujte sa u Vášho predajcu.

Výmenné akumulátory neskladovať spolu s kovovými predmetmi (nebezpečenstvo skratu).

Akumulátory nabíjajte iba s na tento účel vhodnými nabíjačkami Milwaukee z rovnakého systémového radu. Nenabíjajte akumulátory z iných systémov.

Akumulátory a nabíjačky nikdy otvárajte a skladujte ich iba v suchých miestnostiach. Chráňte pred vlhkosťou.

Pri extrémnych záťažach alebo extrémnych teplotách môže dôjsť k vytekaniu batérovej tekutiny z poškodeného výmenného akumulátora. Ak dôjde ku kontaktu pokožky s roztokom, postihnuté miesto umyť vodou a mydlom. Ak sa roztok dostane do očí, okamžite ich dôkladne vypláchnuť po dobu min. 10 min a bezodkladne vyhľadať lekára.

**Varovanie!** Aby ste zabránili nebezpečenstvu požiaru spôsobeného skratom, poraneniam alebo poškodeniam výrobku, neponárajte náradie, výmennú batériu alebo nabíjačku do kvapalín a postarajte sa o to, aby do zariadení a akumulátorov nevnikli žiadne tekutiny. Korodujúce alebo vodivé kvapaliny, ako

je slaná voda, určité chemikálie a bieliace prostriedky alebo výrobky, ktoré obsahujú bieliadlo, môžu spôsobiť skrat.

POUŽITIE PODĽA PREDPISOV

Priama brúska a drôtené kŕy sú určené na brúsenie, delenie, leštenie dreva, plastu a kovu. Je ideálne vhodné pre prácu na ťažko prístupných miestach. V spornom prípade sa riadte pokynmi výrobcov príslušenstva. Toto elektrické náradie je vhodné iba na suché obrábanie. Tento prístroj sa smie používať iba na určený účel.

ZVÝŠKOVÉ RIZIKÁ

- Dokonca ani pri riadnom používaní výrobku podľa predpisov sa nedajú úplne vylúčiť zvyškové riziká. Pri používaní môžu vzniknúť nasledujúce riziká, a preto by obsluha mala dodržiavať nasledovné pokyny:
- Poranenia spôsobené vibráciou. Prístroj držte iba za určené drzadlá a obmedzte čas práce a expozície.
  - Zataženie hlucom môže viesť k poškodeniam sluchu. Noste ochranu sluchu a obmedzte dobu expozície.
  - Poranenia očí spôsobené čistočkami nečistôt. Vždy noste ochranné okuliare, pevné dĺže nohavice a pevnú obuv.
  - Vdýchnutie jedovatých druhov prachu.

UPOZORNENIE NA LÍTIUM-IÓNOVÉ BATÉRIE

Použitie lítium-iónových batérií

Dlhší čas nepoužívané akumulátory pred použitím nabiť.

Teplota vyššia ako 50°C znižuje výkon akumulátora. Zabráňte dlhšiemu ohriatiu slnkom alebo kúrením.

Prípájacie kontakty na nabíjacom zariadení a výmennom akumulátore udržiavať čisté.

Pre optimálnu životnosť je nutné akumulátory po použití plne dobiť.

K zabezpečeniu dlhej životnosti by sa akumulátory mali po nabití vybrať z nabíjačky.

Pri skladovaní akumulátora po dobu dlhšiu než 30 dní: Akumulátor skladujte na suchom mieste pri teplote nižšej ako 27 °C. Skladujte akumulátor pri cca 30%-50% nabíjacej kapacite. Opakujte nabíjanie akumulátora každých 6 mesiacov.

Ochrana proti preťaženiu pri lítium-iónových batériách

Pri preťažení akumulátora príliš vysokou spotrebou prúdu, napríklad pri extrémne vysokom krútiacom momente, pri zaseknutí vrtáka, náhlom zastavení alebo skrate, začne elektrické náradie po dobu 5 sekúnd vibrovať, indikátor dobijania začne blikáť a motor sa následne samočinne vypne. K opätovnému zapnutiu uvoľníte a následne opäť stlačíte tlačidlový vypínač. Pri extrémnom zatažení dochádza k príliš vysokému ohrevu akumulátora. V tomto prípade začnú blikáť všetky kontrolky indikátora dobijania a blikajú tak dlho, dokiaľ sa akumulátor opäť neochladí. V okamihu, keď indikátor dobijania prestane blikáť, je možné v práci opäť pokračovať.

Preprava lítiovo-iónových batérií

Lítiovo-iónové batérie podľa zákonných ustanovení spadajú pod prepravu nebezpečného nákladu.

Preprava týchto batérií sa musí realizovať s dodržiavaním lokálnych, vnútroštátnych a medzinárodných predpisov a ustanovení.

- Spotrebitelia môžu tieto batérie bez problémov prepravovať po cestách.
- Komerčná preprava lítiovo-iónových batérií prostredníctvom špedičných firiem podlieha ustanoveniam o preprave nebezpečného nákladu. Prípravu k vyexpedovaniu a samotnú prepravu smú vykonávať iba adekvátne vyškolené osoby. Na celý proces sa musí odborné dohliadať.

Pri preprave batérií treba dodržiavať nasledovné:

- Zabezpečiť, aby boli kontakty chránené a izolované, aby sa zamedzilo skratom.
- Dávajte pozor na to, aby sa zvázok batérií v rámci balenia nemohol zošmyknúť.
- Poškodené a vytečené batérie sa nesmú prepravovať.

Kvôli ďalším informáciám sa obráťte na vašu špedičnú firmu.

PRACOVNÉ POKYNY

Po vložení dielu príslušenstva alebo na začiatku pracovnej fázy nechajte bežať prístroj jednu minútu kvôli kontrole, predtým, ako sa nasadí obrobok.

VAROVANIE! Príslušenstvo, ktoré spadlo, sa nesmie používať! Nevyvážené alebo poškodené príslušenstvo môže na obrobku zanechať stopy, môže poškodiť prístroj a spôsobiť zataženia, ktoré môžu viesť k výpadku príslušenstva.

Pred začiatkom práce dostaňte prístroj na plné otáčky.

Keď priama brúska začne vibrovať, motor ihneď odstavte a skontrolujte, či je príslušenstvo tupé. Tupé príslušenstvo spôsobuje vibrácie a môže viesť k vysokočeniu z upínacích klieští. Tupé príslušenstvo vždy naostríte alebo ho vymeňte.

Každý diel príslušenstva je koncipovaný na určitý účel. Hroty, kužele, čapy, brúsne a rozbrusovacie kotúče používajte iba pre plánovanú oblasť použitia. Dodržiavajte pokyny výrobcu, týkajúce sa starostlivosti a používania.

OCHRANA PROTI OPÄTOVNÉMU NÁBEHU

Zapnutý stroj sa po opätovnom vložení akumulátorov nerozbehne. K pokračovaniu práce sa rozbrusovačka musí vypnúť a opäť zapnúť.

OCHRANA MOTORA PRED PREŤAŽENÍM

Pri vysokom preťažení motora sa aktivuje motorový istič. K pokračovaniu v práci stroj vypnite a opäť zapnite.

ČISTENIE

Vetracie otvory udržiavať stale v čistote.

ÚDRŽBA

Používajte iba príslušenstvo a náhradné diely Milwaukee. Konštrukčné diely, ktorých výmena nebola opísaná, nechajte vymeniť v zákazníckom servise Milwaukee (zohľadnite brožúru Záruka/Adresy zákazníckeho servisu).

V prípade potreby si môžete v servisnom centre pre zákazníkov alebo priamo od firmy Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Nemecko, vyžiadať schematický náčrt jednotlivých dielov prístroja pri uvedení typu prístroja a šesťmiestneho čísla na výkonnom štítku.

SYMBOLY

|  |                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Pred uvedením do prevádzky si starostlivo prečítajte návod na používanie.                          |
|  | POZOR! VAROVANIE! NEBEZPEČENSTVO!                                                                  |
|  | Pred každou prácou na stroji výmenný akumulátor vytiahnuť.                                         |
|  | Pri práci so strojom vždy noste ochranné okuliare.                                                 |
|  | Pri práci nosiť vhodnú ochrannú masku, aby sa nedostal do ľudského organizmu.                      |
|  | Používajte ochranné rukavice!                                                                      |
|  | Nepoužívajte silu.                                                                                 |
|  | Príslušenstvo - nie je súčasťou štandardnej výbavy, odporúčané doplnenie z programu príslušenstva. |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Použitie batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení sa nesmie likvidovať spolu s domovým odpadom. Použitie batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení treba zbierať a likvidovať oddelene. Pred likvidáciou odstráňte zo zariadení použité batérie, použité akumulátory a osvetľovacie prostriedky. Informujte sa pri miestnych úradoch alebo u vášho odborného predajcu ohľadom recyklačných dvorov a zberných miest. Podľa miestnych ustanovení môžu maloobchodní predajcovia byť povinní bezplatne zobrať späť použité batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení. Opätovným použitím a recykáciou vašich použitých batérií a vášho odpadu z elektrických a elektronických zariadení prispievate k zníženiu potreby surovín. Použitie batérie (predovšetkým lítium-iónové batérie), odpad z elektrických a elektronických zariadení obsahuje cenné, opätovne použiteľné materiály, ktoré pri ekologickej likvidácii nemôžu mať negatívne účinky na životné prostredie a vaše zdravie. Pred likvidáciou podľa možnosti vymažte na vašom použitom prístroji existujúce osobné údaje. |
|          | Smer otáčania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>n</b> | Otáčky naprázdno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>V</b> | Napätie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | Jednosmerný prúd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Značka zhody v Európe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Britská značka zhody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Značka zhody na Ukrajine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | Euroázijská značka zhody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| DANE TECHNICZNE                                | M12 FDGA2                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Typ                                            | Akumulatorowa szlifierka trzpieniowa |
| Numer produkcyjny                              | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ              |
| Napięcie akumulatora                           | 12 V ---                             |
| Znamionowa prędkość obrotowa                   | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>         |
| Średnica tulei zaciskowej                      | 6 / 8 mm                             |
| Maksymalna średnica części ściemej             | Ø 50 mm                              |
| Cieężar z akumulatorem (2,0 Ah...6,0 Ah)       | 1,0 ... 1,2 kg                       |
| Zalecana temperatura otoczenia w trakcie pracy | -18...+50 °C                         |
| Zalecane rodzaje akumulatora                   | M12B...; M12HB...                    |
| Zalecane ładowarki                             | C12C, M12C4, M12-18...               |

**Informacja dotycząca szumów:**

Zmierzone wartości wyznaczono zgodnie z normą EN 60745.

Poziom szumów urządzenia oszacowany jako A wynosi typowo:

Poziom ciśnienia akustycznego / Niepewność K

Poziom mocy akustycznej / Niepewność K

**Stosować środki ochrony słuchu!**

**Informacje dotyczące wibracji:**

Wartości łączne drgań (suma wektorowa trzech kierunków) wyznaczone zgodnie z normą EN 60745.

Wartość emisji drgań a<sub>h</sub> / Niepewność K

67 dB(A) / 3 dB(A)

78 dB(A) / 3 dB(A)

8,8 m/s2 / 1,5m/s2

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

Poziom drgań i emisji hałasu podany w niniejszej instrukcji zmierzono zgodnie ze standardową metodą badania wg EN 60745 i można ją wykorzystać do porównania narzędzia z innym narzędziem. Można go wykorzystać przy wstępnej ocenie narażenia.

Deklarowany poziom emisji drgań i hałasu reprezentuje główne zastosowania narzędzia. Jeśli jednak narzędzie jest używane do różnych zastosowań, z różnymi akcesoriami lub w przypadku nieprawidłowej konserwacji, emisja drgań i hałasu może się różnić. Może to znacznie zwiększyć poziom narażenia w całym okresie eksploatacji narzędzia.

Oszacowanie poziomu narażenia na wibracje i hałas powinno również uwzględniać czasy, kiedy narzędzie jest wyłączone lub kiedy jest włączone, ale nie pracuje. Może to znacznie obniżyć poziom ekspozycji w całym okresie eksploatacji narzędzia.

Należy zidentyfikować dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora przed skutkami wibracji i/lub hałasu, takie jak: utrzymywanie narzędzia i akcesoriów w nienagannym stanie, utrzymywanie ciepła rąk, organizacja pracy.

**⚠ OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, instrukcje, opisy i specyfikacje dotyczące tego elektronarzędzia.** Zaniedbania w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. **Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.**

**WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOT. SZLIFIERKI TRZPIENIOWEJ**

Wspólne wskazówki ostrzegawcze dotyczące szlifownia, szlifowania okładzina ścierną, prac z użyciem szcetek drucianych, polerowania i przecinania

**Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące szlifowania**

- a) To elektronarzędzie jest przeznaczone do pracy jako szlifierka, piaszczarka, szcotka druciana, polerka, narzędzie do wycinania i cięcia ścierną. Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i specyfikacjami dostarczonymi z tym elektronarzędziem. Jeśli nie będą przestrzegane następujące przepisy, może dojść do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.
- b) **Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego urządzenia.** Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie jest gwarantem bezpiecznego użycia.
- c) **Dopuszczalna liczba obrotów osprzętu musi być przynajmniej tak wysoka, jak maksymalna liczba obrotów podana na urządzeniu elektrycznym.** Osprzęt, który obraca się szybciej niż jest to dozwolone, może pęknąć i zostać ciśnięty w powietrze.
- d) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wystarczająco osłonięte lub kontrolowane.
- e) **Ściernica, ściernica pierścieniowa lub inne wyposażenie winno być dokładnie dobrane do wrzeczona szlifierskiego lub tulejki zaciskowej elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do wrzeczona szlifierskiego elektronarzędzia, obracając się nierównomiernie, powodują silne wibracje i mogą prowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

- f) **Mocowane na trzpieniu tarcze, bębny robocze szlifierki, frezy i inne akcesoria muszą zostać całkowicie wsadzone do tulei zaciskowej lub uchwytu.** „Wystająca” lub odsłonięta część trzpienia między ściernicą a tuleją zaciskową lub uchwytami musi być jak najmniejsza. Jeśli trzpień jest niedostatecznie mocno przytrzymany i/lub występ tarczy jest zbyt duży, zamontowana tarcza może się poluzować i zostać wyrzucona z dużą prędkością.
- g) **W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych.** Przed każdym użyciem należy skontrolować oprzyrządowanie, np. ściernice pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szcutki druciane pod kątem luznych lub złamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu, lub użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia. Jeśli narzędzie zostało sprawdzone i umocowane, elektronarzędzie należy włączyć na minutę na najwyższe obroty, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne znajdujące się w pobliżu, znalazły się poza strefą obracającego się narzędzia. Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej w tym czasie próbnym.
- h) **Proszę nosić odzież ochronną. Zależnie od zastosowania proszę używać pełnej osłony twarzy, osłony oczu lub okularów ochronnych. Jeżeli potrzeba, noś maskę przeciwpyłową, ochraniacz na uszy, rękawice ochronne lub specjalne fartuchy, które będą chronić Cię przed cząstkami cięcia i materiału.** Ochrona oczu musi chronić przed latającymi ciałami obcymi, mającymi miejsce w przypadku różnych zastosowań. Maskę przeciwpyłową lub oddechową musi filtrować pył powstający podczas pracy. Jeżeli będziesz wystawiony na duży hałas przez długi czas, możesz doznać utraty słuchu.
- i) **Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi używać osobistego wyposażenia ochronnego.** Odlamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.
- j) **Podczas prac, przy których elektronarzędzie mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód, należy je trzymać tylko za izolowaną rękę. Pod wpływem kontaktu z przewodami będącymi pod napięciem, wszystkie części metalowe elektronarzędzia znajdują się również pod napięciem i mogą spowodować porażenie prądem osoby obsługującej.**
- k) **Podczas uruchamiania należy trzymać zawsze elektronarzędzie bardzo mocno.** Podczas nabierania pełnej szybkości moment reakcji silnika może

doprowadzić do obrócenia się elektronarzędzia.

- l) **Jeśli jest to możliwe, do zamocowania obrabianego przedmiotu należy używać zacisku śrubowego. Nie należy nigdy trzymać drobnych przedmiotów obrabianych w jednej ręce, a elektronarzędzia w drugiej ręce podczas jego używania.** Dzięki zamocowaniu drobnych przedmiotów obrabianych ma się obydwie ręce wolne do właściwego manipulowania elektronarzędziem. Podczas przecinania okrągłych przedmiotów obrabianych takich jak kolki drewniane, pręty lub rury mają one tendencję do obracania się, na skutek czego może nastąpić zakleszczenie narzędzia roboczego i odrzucenie obrabianego przedmiotu na pracującą osobę.
- m) **Nigdy nie odkładać urządzenia zanim obrotowy osprzęt tnący całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzia mogłyby nawiązać kontakt z powierzchnią, na którą zostały odłożone, przez co operator mógłby stracić kontrolę nad urządzeniem.
- n) **Po dokonaniu wymiany narzędzi roboczych lub po dokonaniu ustawienia urządzenia należy upewnić się, czy nakrętka tulejki zaciskowej, uchwyt wiertarski lub inne elementy mocujące są należycie dokręcone.** Poluzowane elementy mocujące mogą się w nieoczekiwany sposób wysunąć i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem; niezamocowane, obracające się komponenty zostaną gwałtownie odrzucone.
- o) **Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdującego się w ruchu.** Przyprawiony kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wwiecenie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.
- p) **Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- q) **Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą spowodować ich zapłon.
- r) **Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących.** Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

**Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa**

Odrzut jest nagłą reakcją elektronarzędzia na zablokowanie lub zawadzenie obracającego się narzędzia, takiego jak ściernica, talerz szlifierski, szcotka druciana itd. Zaczepienie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego. Gdy, np. ściernica zatnie się lub zakleszczy w obrabianym przedmiocie, zanurzona w materiale krawędź ściernicy, może się zablokować i spowodować jej wypadnięcie lub odrzut. Ruch ściernicy (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) jest wtedy od kierunku ruchu ściernicy w miejscu zablokowania. Oprócz tego ściernice mogą się również złamać.

Odrzut jest następstwem niewłaściwego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

- a) **Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie odrzutu.** Jeżeli w skład wyposażenia standardowego wchodzi uchwyt dodatkowy, należy go zawsze używać, żeby mieć jak największą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentem odwodzącym podczas rozruchu. Osoba obsługująca urządzenie może opanować szarpnięcia i zjawisko odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.
- b) **Szczególnie ostrożnie należy obrabiać narożniki, ostre krawędzie itd. Należy zapobiegać temu, by narzędzia robocze zostały odbite lub by się one zablokowały.** Obracające się narzędzie robocze jest bardziej podatne na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite. Może to stać się przyczyną utraty kontroli lub odrzutu.
- c) **Nie stosować zębatych pił tarczowych.** Takie narzędzie robocze prowadzi często do powstawania odrzutu oraz utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- d) **Narzędzie robocze należy wprowadzać do materiału zawsze w tym samym kierunku, w którym krawędź tnąca opuszcza materiał (odpowiada to kierunkowi, w którym odrzucane są wióry).** Prowadzenie narzędzia roboczego w niewłaściwym kierunku powoduje wyrzucenie narzędzia roboczego z obrabianego materiału, na skutek czego elektronarzędzie ciągnięte jest w tym kierunku posuwu.
- e) **Podczas używania pilników obrotowych, tarcz do cięcia, frezów, szyskotnących lub frezów z węglików spiekanych, należy zawsze mocno zamocować obrabiany przedmiot.** Jeśli tarcze takie nieznacznie przechylą się w wyłobieniu, zaklinują się; może też dojść do ich odrzucenia. Zaklinowanie ściernicy do cięcia zazwyczaj skutkuje pęknięciem samej ściernicy. Zaklinowanie pilnika obrotowego, frezu, szyskotniego lub frezu z węglika wolframu zazwyczaj skutkuje odrzuceniem elementu od wyłobienia i utratą kontroli nad narzędziem.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania i przecinania ściernicą

- a) **Należy stosować tylko takie typy ściernic, które są zalecane dla danego elektronarzędzia oraz tylko dla zalecanych drobnych zastosowania. Nigdy nie należy na przykład szlifować powierzchnią boczną tarczy tnącej. Tarcze tnące są przeznaczone do skrawania materiału krawędzią tarczy. Boczne oddziaływanie sił na korpus tarczy może spowodować jej pęknięcie.**
- b) **Dla szłożkowych lub prostych ściernic trzpieniowych z gwintem należy używać tylko nieuszkodzonych trzpień i prawidłowej wielkości i długości, bez podcięcia na kolkierzu.** Odpowiednie trzpienie redukują możliwość złamania.
- c) **Unikaj zablokowania tarczy tnącej lub zbyt dużego docisku. Nie dokonuj zbyt głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej zużycie i podatność na zbroczenie z krawędzi lub zablokowanie, a w związku z tym możliwość odrzutu lub złamania całego przedmiotu.
- d) **Nie należy ustawiać ręki na kierunku rotacji wzgl. za wirującą tarczą tnącą.** Podczas odsuwania tarczy tnącej w materiale od ręki, w przypadku odrzutu elektronarzędzie może zostać odrzucone wirującą tarczą bezpośrednio na operatora.
- e) **W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej lub przerwy w pracy, elektronarzędzie należy wyłączyć i odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nigdy nie należy próbować wyciągać poruszającej się jeszcze tarczy z miejsca cięcia, gdyż może to wywołać odrzut. Należy wykryć i usunąć przyczynę zakleszczenia się.**
- f) **Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w materiale. Przed kontynuacją cięcia, tarcza tnąca powinna osiągnąć swoją pełną prędkość obrotową.** W przeciwnym wypadku ściernica może się zaczepić, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odrzut.
- g) **W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia odrzutu spowodowanego przez zakleszczonego tarczę należy podeprzeć płyty lub duże przedmioty do obróbki. Duże przedmioty poddawane obróbce mogą ugiąć się pod własnym ciężarem.** Z tego względu należy podeprzeć obrabiane przedmioty z obu stron, zarówno w pobliżu cięcia, jak i na brzegach.
- h) **Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu "cięcia dogłębnego" w istniejących ścianach lub w innych niewidocznych obszarach.** Wgłębiająca się w materiał tarcza tnąca może spowodować odrzut narzędzia po natrafieniu na przewody gazowe, wodociągowe, przewody elektryczne lub inne przedmioty.

**Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania papierem ściennym:**

- a) **Nie należy stosować zbyt wielkich arkuszy papieru ściernego.** Przy wyborze wielkości papieru ściernego, należy kierować się zaleceniami producenta. Wystający poza płytę szlifierską papier ścierny może spowodować obrażenia, a także doprowadzić do zablokowania lub rozdarcia papieru lub do odrzutu.

**Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z użyciem szcetek drucianych:**

- a) **Należy pamiętać, iż szcotka druciana gubi kawałki drutu podczas normalnego użytkowania. Nie należy przeciągać drutów zbyt dużym dociskiem.** Odrzucone kawałki drutu mogą bardzo łatwo przebić się przez cienkie ubranie i/lub skórę.
- b) **Przed użyciem szcetek należy uruchomić je z prędkością roboczą na co najmniej jedną minutę. W tym czasie nikt nie powinien znajdować się przed szcawką ani w jej linii.** Podczas dotarcia wyrzucane jest luźne włosie lub drut.
- c) **Kierunek wyrzutu obracającej się szcutki drucianej należy skierować z dala od użytkownika.** Podczas używania tych szcetek małe cząstki i drobne fragmenty drutu mogą zostać wyrzucone z dużą prędkością i wbić się w skórę.

**DODATKOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA I INSTRUKCJE ROBOCZE**

Proszę nosić odzież ochronną. Należy stale mieć na sobie okulary ochronne. Noszenie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, np. maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kaszku lub ochrony słuchu, zmniejsza ryzyko obrażeń. Przy szlifowaniu metali powstają iskry. Należy unikać niebezpieczeństwo żadnych osób. Ze względu na zagrożenie pożarowe w pobliżu miejsca pracy (w strefie wyrzucania isker) nie powinny się znajdować materiały palne. Nie stosować odpylaczy. Zapobiegać, aby odpryskujące iskry i pył szlifierski nie były kierowane na ciało. Należy używać wyłącznie dobrze dopasowanych i nieuszkodzonych kłuczy płaskich. Końcówki narzędziowe muszą pracować całkowicie koncentrycznie. Nie należy używać nieokrągłych końcówek narzędziowych, lecz wymienić je przed kontynuowaniem pracy. Podczas pracy strugarki nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej. Podczas pracy elektronarzędzia nie wolno usuwać trocin ani drzazg. Natychmiast wyłączyć elektronarzędzie w przypadku wystąpienia znacznych drgań



lub w przypadku stwierdzenia innych usterek. Sprawdzić urządzenie w celu ustalenia przyczyny.

Przed ołożeniem należy upewnić się, że narzędzie całkowicie się zatrzymało.

W ekstremalnych warunkach (np. podczas gładkiego szlifowania metali za pomocą trzpienia i ściernicy fibrowej) wewnątrz szlifierki mogą gromadzić się duże zanieczyszczenia.

Należy upewnić się, aby do otworów wentylacyjnych nie przedostały się żadne metalowe części, ponieważ może to doprowadzić do zwarcia.

Należy zawsze używać i przechowywać akcesoria zgodnie z instrukcjami producenta.

Za pomocą tego narzędzia nie należy obrabiać produktów zawierających azbest. Przed rozpoczęciem pracy należy określić skład obrabianego przedmiotu. Azbest może być usuwany wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.

Końcówka narzędziowa musi być zaciśnięta na co najmniej 10 mm. Korzystając z wewnętrznej wymiaru wału  $L_1$ , maksymalna dopuszczalna prędkość końcówki narzędziowej można obliczyć na podstawie specyfikacji producenta. Prędkość ta nie może być mniejsza niż maksymalna prędkość elektronarzędzia.

Jeśli ciężar własny obrabianego przedmiotu nie pozwala jego unieruchomienie, to należy go zamocować. Nigdy nie należy przesuwać przedmiotu obrabianego ręcznie w kierunku obracającej się końcówki narzędziowej.

Usunąć pył i zanieczyszczenia z korpusu tulei zaciskowej i oczyścić trzpień końcówki narzędziowej przed założeniem.

Chronić końcówki narzędziowe przed

- wilgocią i ekstremalną wilgotnością
- wszelkiego rodzaju rozpuszczalnikami
- ekstremalnymi wahaniami temperatury
- uderzeniem i uderzeniami

Końcówki narzędziowe należy przechowywać w następujący sposób:

- aby możliwe było ich wyjęcie bez naruszania lub uszkodzania innych końcówek narzędziowych
- z ich instrukcjami bezpieczeństwa

NIE NALEŻY upuszczać, tyczyć ani uderzać końcówek narzędziowych.

W przypadku zablokowania narzędzia nasazanego należy natychmiast wyłączyć urządzenie! Nie należy ponownie włączać urządzenia tak długo, jak długo narzędzie nasadzone jest zablokowane; przy tym mógłby powstać odrzut zwrotny o dużym momencie reakcyjnym. Należy wykryć i usunąć przyczynę zablokowania narzędzia nasazanego uwzględniając wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

Możliwymi przyczynami tego mogą być:

- Skośne ustawienie się w poddawany obróbkę przedmiocie obrabianym
- Przerwanie materiału poddawanego obróbkę
- Przeciążenie narzędzia elektrycznego

Nie należy sięgać do wnętrza maszyny będącej w ruchu.

Narzędzie robocze ma ostre krawędzie i może się nagrzewać podczas pracy.

**OSTRZEŻENIE!** Niebezpieczeństwo skaleczeń i oparzeń

– w trakcie obsługi narzędzi roboczych

– podczas odkładania urządzenia.

Podczas pracy z wykorzystaniem narzędzi roboczych należy nosić rękawice ochronne.

Należy usuwać końcówki narzędziowe, które zostały upuszczone, przetoczone lub uderzone, były narażone na ekstremalne zmiany temperatury lub miały kontakt z rozpuszczalnikami lub wilgocią.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na elektronarzędziu należy wyjąć wkładkę akumulatorową.

Zużytych akumulatorów nie wolno wrzucać do ognia ani traktować jako odpadów domowych. Milwaukee oferuje ekologiczną utylizację zużytych akumulatorów.

Nie przechowywać akumulatorów wraz z przedmiotami metalowymi (niebezpieczeństwo zwarcia).

Akumulatory należy ładować wyłącznie za pomocą odpowiednich ładowarek Milwaukee z tej samej serii. Nie należy ładować akumulatorów z innych systemów.

Nigdy nie należy otwierać akumulatorów i ładowarek; należy je przechowywać jedynie w suchych pomieszczeniach. Chronić przed wilgocią.

W skrajnych warunkach temperaturyowych lub przy bardzo dużym obciążeniu może dochodzić do wycieku kwasu akumulatorowego z uszkodzonych baterii akumulatorowych. W przypadku kontaktu z kwasem akumulatorowym należy natychmiast przemyć miejsce kontaktu wodą z mydłem. W przypadku kontaktu z oczami należy dokładnie przepłukiwać oczy przynajmniej przez 10 minut i zwrócić się natychmiast o pomoc medyczną.

**Ostrzeżenie!** Aby uniknąć niebezpieczeństwa pożaru, obrażeń lub uszkodzeń produktu na skutek zwarcia, nie wolno zanurzać narzędzia, akumulatora wymiennego ani ładowarki w cieczach i należy zatroszczyć się o to, aby do urządzeń i

akumulatorów nie dostały się żadne ciecz. Zwarcie spowodować mogą korodujące lub przewodzące ciecz, takie jak woda morska, określone chemikalia i wybielacze lub produkty zawierające wybielacze.

## WARUNKI UŻYTKOWANIA

Szlifierka prosta jest przeznaczona do szlifowania, cięcia, polerowania i szczotkowania drucianego drewna, plastiku i metalu. Jest idealna do pracy w trudno dostępnych miejscach.

W razie wątpliwości przestrzegać wskazówek producenta osprzętu.

Elektronarzędzie nadaje się tylko do obróbki na sucho.

Nie należy używać tego produktu w żaden inny sposób, niż ten określony jako normalny sposób użytkowania.

## RYZYKA RESZTKOWE

Nawet przy właściwym użytkowaniu produktu nie można całkowicie wykluczyć zagrożeń reszkowych. W przypadku stosowania mogą wystąpić następujące zagrożenia, dlatego też operator winien zwracać uwagę na następujące aspekty:

- Obrażenia spowodowane przez wibracje.  
Urządzenie należy trzymać za przeznaczony w tym celu uchwyt i ograniczać czas pracy i czas ekspozycji.
- Uciążliwość akustyczna może prowadzić do uszkodzeń słuchu.  
Należy mieć na sobie nauszniki i ograniczać czas trwania ekspozycji.
- Obrażenia oczu spowodowane przez cząstki brudu.  
Należy zawsze mieć na sobie okulary ochronne, solidne długie spodnie i solidne buty robocze.
- Wdychanie toksycznego pyłu.

## WSKAZÓWKI DLA AKUMULATORÓW LITOWO-JONOWYCH

### Użytkowanie akumulatorów litowo-jonowych

Akumulatory, które nie były przez dłuższy czas użytkowane, należy przed użyciem naładować.

W temperaturze powyżej 50°C następuje spadek osiągnięć akumulatorowej. Unikać długotrwałego wystawienia na oddziaływanie ciepła lub promieni słonecznych (niebezpieczeństwo przegrzania).

Styki ładowarek i wkładek akumulatorowych należy utrzymywać w czystości

Dla zapewnienia optymalnej żywotności akumulatory po użyciu należy naładować do pełnej pojemności.

Aby zapewnić jak najdłuższą żywotność akumulatorów, po zakończeniu ładowania należy odłączyć je od ładowarki.

W przypadku składowania akumulatorów dłużej aniżeli 30 dni: Akumulator należy przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze poniżej 27°C. Przechowywać je w stanie naładowanym do ok. 30% - 50%. Ładować je ponownie co 6 miesięcy.

### Ochrona przeciwprzeciążeniowa w akumulatorach litowo-jonowych

W przypadku przeciążenia akumulatora przez bardzo duży pobór prądu, na przykład wskutek ekstremalnie dużych momentów obrotowych, zakleszczenia wiertła, nagłego stopu lub zwarcia, narzędzie ręczne z napędem elektrycznym wibruje przez 5 sekund, miga wskaźnik ładowania i narzędzie samoczynnie wyłącza się. W celu ponownego włączenia narzędzia należy zwolnić przycisk przełączający, a następnie ponownie go włączyć. Przy ekstremalnych obciążeniach akumulator nagrzewa się za mocno. W takim przypadku wszystkie lampki wskaźnika ładowania migają tak długo, aż akumulator ochłodzi się. Po zgaśnięciu wskaźnika ładowania można kontynuować pracę.

### Transport akumulatorów litowo-jonowych

Akumulatory litowo-jonowe podlegają ustawowym przepisom dotyczącym transportu towarów niebezpiecznych.

Transport tych akumulatorów winien odbywać się przy przestrzeganiu lokalnych, krajowych i międzynarodowych rozporządzeń i przepisów.

- Odbiorcom nie wolno transportować tych akumulatorów po drogach ot tak po prostu.
- Komercyjny transport akumulatorów litowo-jonowych przez przedsiębiorstwa spedycyjne podlega przepisom dotyczącym transportu towarów niebezpiecznych. Przygotowania do wysyłki oraz transport mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolone osoby. Cały proces winien odbywać się pod fachowym nadzorem.

W czasie transportu akumulatorów należy przestrzegać następujących punktów:

- Celem uniknięcia zwarcia należy upewnić się, że zestyki są zabezpieczone i zaizolowane.

Zwracać uwagę na to, aby zespół akumulatorów nie mógł się przemieszczać we wnętrzu opakowania.

- Nie wolno transportować akumulatorów uszkodzonych lub z wyciekającym z elektrolitem.

Odnosnie dalszych wskázówek należy zwrócić się do swojego przedsiębiorstwa spedycyjnego.

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

Po założeniu akcesorium lub na początku danego etapu pracy, a przed umieszczeniem go na obrabianym przedmiocie, pozwól urządzeniu pracować przez minutę na próbę.

**OSTRZEŻENIE!** Nie używaj akcesoriów, które zostały upuszczone. Niewyważone lub uszkodzone akcesoria mogą pozostawić ślady na obrabianym przedmiocie, uszkodzić narzędzie i wywołać naprężenia, które mogą doprowadzić do uszkodzenia akcesorium.

Przed rozpoczęciem pracy ustaw akcesoria na pełną prędkość.

Jeśli szlifierka prosta zacznie wibrować, natychmiast wyłącz silnik i sprawdź, czy akcesoria nie są łep. Tepe akcesoria wytwarzają wibracje i grozi to ich wyskoczeniem z tulei zaciskowej. Zawsze ostrz lub wymieniaj tepe akcesoria.

Każde akcesorium zostało zaprojektowane w konkretnym celu. Używaj kłów, stożków, sworzni, tarcz szlifierskich i tnących tylko do zastosowań, do których są przeznaczone. Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi pielęgnacji i użytkowania.

## ZABEZPIECZENIE PRZED PONOWNYM URUCHOMIENIEM

Włączona maszyna nie włącza się po ponownym włożeniu akumulatora. Aby móc kontynuować pracę, urządzenie należy wyłączyć, a potem z powrotem włączyć.

## OCHRONA SILNIKA W ZALEŻNOŚCI OD OBCIĄŻENIA.

Przy wysokim obciążeniu silnika aktywuje się ochrona przeciążeniowa. W celu kontynuacji pracy wyłączyć i ponownie włączyć maszynę.

## CZYSZCZENIE

Otworki wentylacyjne elektronarzędzia muszą być zawsze drożne.

## UTRZYMANIE I KONSERWACJA

Używać tylko i wyłącznie wyposażenia dodatkowego Milwaukee i części zamiennych Milwaukee. Gdyby trzeba było wymienić części, które nie zostały opisane, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu Milwaukee (patrz wykaz adresów punktów usługowych/gwarancyjnych).

W razie potrzeby można zamówić rysunek urządzenia w rozłożeniu na części podając typ maszyny oraz sześciopozycyjny numer na tabliczce znamionowej w Punkcie Obsługi Klienta lub bezpośrednio w firmie Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

## SYMBOLY

|  |                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Przed uruchomieniem należy starannie przeczytać instrukcję użytkowania.                            |
|  | UWAGA! OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO!                                                             |
|  | Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na elektronarzędziu należy wyjąć wkładkę akumulatorową. |
|  | Podczas pracy należy zawsze nosić okulary ochronne.                                                |
|  | Nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.                                                             |
|  | Nosić rękawice ochronne!                                                                           |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Nie używać siły.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | Wypożyczenie dodatkowe dostępne osobno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | Zużyte baterie oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie może być usuwany razem z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Zużyte baterie oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy gromadzić i usuwać oddzielnie. Przed utylizacją należy usunąć z urządzeń zużyte baterie, zużyte akumulatory oraz źródła światła. Proszę zasięgnąć informacji o centrach recyklingowych i punktach zbiorczych u władz lokalnych lub u wyspecjalizowanego dostawcy. W zależności od lokalnych przepisów, sprzedawcy detaliczni mogą być zobowiązani do bezpłatnego odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Poprzez ponowne wykorzystanie i recykling zużytych baterii oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pomagamy zmniejszać zapotrzebowanie na surowce. Zużyte baterie (zwłaszcza baterie litowo-jonowe) oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zawierają cenne materiały nadające się do recyklingu, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko naturalne i zdrowie użytkownika, jeśli nie zostaną zutylizowane w sposób przyjazny dla środowiska. Przed utylizacją zużytego sprzętu należy usunąć wszelkie zamieszczone na nim dane osobowe. |
|          | Kierunek obrotów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>n</b> | Prędkość bez obciążenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>V</b> | Napięcie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | Prąd stały                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Europejski znak zgodności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Brytyjski znak potwierdzający zgodność                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | Ukraiński Certyfikat Zgodności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Znak zgodności EurAsian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| MŰSZAKI ADATOK                                                                                                                                                                                                                                     | M12 FDGA2                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Felepítés                                                                                                                                                                                                                                          | Akkumulátoros egyenes csiszoló             |
| Gyártási szám                                                                                                                                                                                                                                      | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ                    |
| Akkumulátor feszültség                                                                                                                                                                                                                             | 12 V ---                                   |
| Névleges fordulatszám                                                                                                                                                                                                                              | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>               |
| Befogóggyűrű átmérő                                                                                                                                                                                                                                | 6 / 8 mm                                   |
| Nyers csiszolópapír átmérője max.                                                                                                                                                                                                                  | Ø 50 mm                                    |
| Súly akkuval (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                                                                                                                                     | 1,0 ... 1,2 kg                             |
| Ájánlott környezeti hőmérséklet munkavégzésnél                                                                                                                                                                                                     | -18...+50 °C                               |
| Ájánlott akkutípusok                                                                                                                                                                                                                               | M12B...; M12HB...                          |
| Ájánlott töltőkészülékek                                                                                                                                                                                                                           | C12C, M12C4, M12-18...                     |
| <b>Zajinformáció:</b><br>A közötti értékek megfelelnek az EN 60745 szabványnak.<br>A készülék munkahelyi zajszintje tipikusan:<br>Hangnyomás szint / K bizonytalanság<br>Hangteljesítmény szint / K bizonytalanság<br><b>Viseljen hallásvédőt.</b> | 67 dB(A) / 3 dB(A)<br>78 dB(A) / 3 dB(A)   |
| <b>Vibráció-információk:</b><br>Összesített rezgésértékek (három irány vektoriális összege) az EN 60745-nek megfelelően meghatározva.<br>a <sub>1</sub> rezgésemisszió érték / K bizonytalanság                                                    | 8,8 m/s <sup>2</sup> / 1,5m/s <sup>2</sup> |

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

Az adattapon feltüntetett rezgés- és zajkibocsátási szint mérésére az EN 60745 szabványos vizsgálati módszere alapján került sor, és a kapott értékek az egyes szerszámok összehasonlítására használhatók. Az értékek az expozíció előzetes értékelésében használhatók.

A feltüntetett rezgés- és zajkibocsátási szint a szerszám főbb alkalmazásait tükrözi. Mindazonáltal, ha a szerszámot különböző alkalmazásokra, eltérő tartozékokkal használják, illetve a szerszám nincs megfelelően karbantartva, a rezgés- és zajkibocsátási szint eltérő lehet. Ez jelentősen növelheti az expozíciós szintet a teljes munkafolyamat során.

A rezgésnek és zajnak való expozíció becsült szintjét is figyelembe kell venni a szerszám kikapcsolásakor, illetve olyankor, ha a szerszám üzemel, de valójában nem történik vele munkavégzés. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciós szintet a teljes munkafolyamat során.

Határozzon meg további biztonsági intézkedéseket, hogy védje a kezelőt a rezgés- és/vagy zajhatásoktól. Ilyen intézkedések pl.: a szerszámok és tartozékok karbantartása, a kéz melegen tartása, munkarend-szervezés.

**▲ FIGYELMEZTETÉS!** Olvassa el az elektromos kéziszerszáma vonatkozó összes biztonsági útmutatást, utasítást, ábrát és specifikációt. A következőkben leírt utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. **Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

#### BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK EGYENES CSISZOLÓHOZ

Közös figyelmeztető tájékoztató a csiszoláshoz, csiszolópapírral végzett csiszoláshoz, a drótkéfével végzett munkákhoz, polírozáshoz és daraboláshoz:

Közös biztonsági útmutatások a csiszoláshoz

a) Ennek a gépi szerszámnak a rendeltetése köszűrő, csiszoló, drótkéféző, polírozó, véső vagy kézi daraboló szerszámként való használat. Olvassa el a gépi szerszámmal mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és műszaki adatot. Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor ez áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

b) Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámmal nem irányzott elő és nem javasolt. Az a tény, hogy a tartozékok rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszáma, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.

c) Az alkalmazott szerszámkatrének megengedett fordulatszámának legalább annyinak kell lennie, mint az elektromos szerszámmal megadott legnagyobb fordulatszám. Az olyan tartozék, ami a megengedett fordulatszámnál gyorsabban forog, eltörhet vagy lerepülhet.

d) A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámmal megadott méreteknak. A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.

e) A csiszolókorongnak, a csiszolóhengernek, vagy más tartozéknak pontosan illeszkednie kell az elektromos szerszám csiszolóorsójára vagy befogóhüvelyére. Azok a betétszerszámok, amelyek nem illeszkednek pontosan az elektromos szerszám csiszolóorsójára, egyetlenlennü forognak, erősen rezegnek, és a készülék feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethetnek.

k) Indításkor tartsa mindig erősen az elektromos szerszámot. A teljes sebesség gyors elérésekor a motor ellennyomatéka az elektromos szerszám elfordulásához vezethet.

l) Ha lehetséges, a munkadarab rögzítéséhez használjon szorítókat. Soha ne tartson az egyik kezében egy kis munkadarabot és a másik kezében pedig a használat alatt lévő szerszámot. A kis munkadarabok befogása esetén a kezei szabadok maradnak az elektromos szerszám jobb kezeléséhez. Az olyan kör alakú munkadarabok, mint a fatüpi, a rudanyagok, vagy a csövek, hajlamosak vágáskor elgurulni, aminek következtében a szerszámbetét beszorulhat, és Ön felé mozdulhat el.

m) Ne tegye le soha addig az elektromos szerszámot, amíg a mozgó szerszámrész nem állt le teljesen. A forgó szerszámrész hozzáérhet a felefkvő felülethez, és ezáltal kontrollálhatatlanná válhat az elektromos szerszám.

n) A szerszámbetétek cseréje vagy a készüléken végzett beállítások után gondoskodni kell arról, hogy a befogóhüvely anyája, a fúrótokmány vagy más rögzítő elemek jól meg legyenek húzva. A laza rögzítő elemek váratlanul elcsúszhatnak, és a készülék feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethetnek. A rögzítetlen, forgó alkatrészek durván kilökődhetnek.

o) Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a kezében tartja. A forgó betétszerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a betétszerszám belefűrődhat a testébe.

p) Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait. A motor ventilátorra beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.

q) Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében. A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.

r) Ne használjon olyan betétszerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség. Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása áramütéshez vezethet.

##### Visszarugás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók

A visszarugás a bekelődő vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A bekelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszerszámmal a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja.

Ha például egy csiszolókorong bekelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabba bemerülő éle leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy egy visszarugást okozhat. A csiszolókorong ekkor a korongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolókorongok ilyenkor el is törhetnek.

Egy visszarugás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

a) Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszaütő erőket. Használja mindig a pótfogantyút, amennyiben létezik, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarugási erők, illetve felfutáskor a reakciós nyomaték felett.

A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarugási és reakcióerők felett.

b) A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a betétszerszám lepatanjon a munkadarabról, vagy bekelődjön a munkadarabba. A forgó betétszerszám a sarkoknál, éleknél és lepattanás esetén könnyen bekelődik.

Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarugáshoz vezet.

c) Ne használjon fogazott fűrészlapot. Az ilyen betétszerszámok gyakran visszarugást okoznak, vagy az elektromos szerszám feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezetnek.

d) Vezesse a betétszerszámot mindig abban az irányban az anyagba, amelyben a vágóél az anyagot elhagyja (megfelel annak az iránynak, amelyben a forgács kirepül). Az elektromos szerszám rossz irányban történő vezetése a szerszámnak a munkadarabról való kitörését idézi elő, melynek következtében az elektromos szerszám ebbe az előtölási irányba mozdul el.

e) Forgó reszelők, vágókorongok, nagysebességű marók vagy keményfém marók használata esetén a munkadarabot mindig szilárdan be kell fogni. Már a horonyban történő sekély elfordulások is megakadnak ezek a szerszámok, és visszarugást okozhatnak. A vágókorongok megakadásakor általában eltörnek. Forgó reszelők, nagysebességű marószerszámok vagy keményfém-marószerszámok megakadásánál a szerszámbetét kiugorhat a horonyból, és ez az elektromos szerszám feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethet.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszoláshoz és daraboláshoz

a) Csak olyan csiszolókorong típusokat használjon, amelyeket az elektromos szerszámmalhoz ajánlanak és csak az ajánlott alkalmazási lehetőségekre. Soha ne csiszoljon pl. a vágókorong oldalfelelülével. A vágókorongok a korong élével történő anyagleghordásra vannak tervezve. A csiszolótesteket erő oldalirányú erőhatás szétbörheti őket.

b) Menettel rendelkező kúpos és egyenes csiszolócsapokhoz csak megfelelő méretű és hosszúságú, ép tűskéket használjon, amelyeknek a vállánál nincs bevágás. A megfelelő tűskék lecsökkentik a törés lehetőségét.

c) Akadályozza meg a vágókorong blokkolódását vagy a túl nagy rászorítási nyomást. Ne készítsen túlzottan mély vágásokat. A vágókorong túlterhelése megnöveli az igénybevetélét és a megakadásra vagy a blokkolódásra való hajlamát, és ezzel a visszarugás vagy a vágótest törésének a lehetőségét.

d) d) Ne helyezze a kezét a forgás irányába, illetve a forgó vágókorong mögé. Ha a vágókorongot a munkadarabban a kezelőt távolodva mozgatja, visszarugás esetén az elektromos szerszám a forgó tárcsával közvetlenül Ön felé repülhet.

e) Ha a hasítókorong beékelődik, vagy ha Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és tartsa azt nyugodtan, amíg a korong teljesen leáll. Sohasé próbálja meg kihúzni a még forgó hasítókorongot a vágásból, mert ez visszarugáshoz vezethet. Határozza meg és hárítsa el a beékelődés okát.

f) Addig ne kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, amíg az még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a hasítókorong eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást. A korong ellenkező esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszarugáshoz vezethet.

g) A lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat alá kell támasztani, ezzel csökken a visszcspadós kockázata illetve, hogy elakad a vágókorong. A nagyobb munkadarabok a saját súlyuknál fogva meghajolhatnak. A munkadarabot mindkét oldalon alá kell támasztani, mégpedig a vágásvonal közelében és a szélénél.

h) Különösen óvatosan kell eljárni, ha meglévő falakba vagy más nem belátható területeken "zsebeket vágunk". Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékekbe vagy más tárgyakba ütközhet, amelyek visszarugást okozhatnak.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszolópapír alkalmazásával történő csiszoláshoz:

a) Ne használjon túl nagy csiszolólapokat, hanem kizárólag a gyártó által előírt méreket. A csiszoló tányéron túl kilógó csiszolólapok személyi sérülést okozhatnak, valamint a csiszolólapok leblokkolásához, szétéfpódéséhez, vagy visszarugáshoz vezethetnek.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkéfével végzett munkákhoz:

a) Végez figyelembe, hogy a drótkefe szokásos használat esetén is veszít drótdarabokat. Túl erős rányomással ne terhelje túl a drótokat. A szétrepülő drótdarabok nagyon könnyen áthatolhatnak a vékony ruházaton és/ vagy a bőrön.

b) Hagyja a keféket legalább egy percig üzemi fordulatszámmal járni, mielőtt használná azokat. Ezen idő alatt senki sem tartózkodhat a kefe előtt vagy a kefével egy vonalban. A bejáratási idő alatt a laza sőrtek vagy drótkdarabok kilökődnek.

c) A forgó drótkefe kivetési irányát magától elfelé állítsa be. Az ilyen kefék használata során kis részecskék és parányi drótszilánkok lökődhetnek ki nagy sebességgel, és a bőrére kerülhetnek.

##### TOVÁBBI BIZTONSÁGI ÉS MUNKAVÉGZÉSI UTASÍTÁSOK

Viseljen egyéni védőfelszerelést. Mindig viseljen védőszemüveget. A mindenkor megfelelő védőfelszerelés, pl. porvédő maszk, csúszásmentes lábbeli, védősisak vagy hallásvédő viselése csökkenti a sérülésveszélyt.

Fémek csiszolásakor szikra keletkezhet. Ügyeljen a közelben tartózkodó személyek testi épségére, illetve a gyűlékony anyagokat távolítsa el a munkaterületről. Ne használjon poriszvít.

Kerülje el, hogy a szikrahullás és a csiszoláskor keletkező por a testével érintkezzen.

Csak jól illeszkedő és sérülésmentes villás kulcsot használjon.

Az alkalmazott szerszámoknak teljesen körkörösben kell járniuk. Ne használjon nem kerek szerszámokat, hanem a munka folytatása előtt cserélje ki ezeket.

A működő készülék munkaterületére nyúlni balesetveszélyes és tilos.

A munka közben keletkezett forgácsokat, szilánkokat, törmeléket, stb. csak a



készülék teljes leállása után szabad a munkaterületről eltávolítani.

A készüléket azonnal ki kell kapcsolni, ha szokatlanul erős rezgés vagy más, hibára utaló jelenség lépne fel. Vizsgálja meg a készüléket, hogy mi lehet a helytelen működés oka.

Ügyeljen arra, hogy a behelyező szerszám teljesen leálljon, mielőtt leteszi.

Szélsőséges körülmények (pl. fémek simára csiszolása a tuskével és a vulkánfíber csiszolókoronggal) között a csiszológép belsejében jelentős szennyeződések alakulhatnak ki.

Ügyeljen arra, hogy a szellőzőrésekbe ne kerüljenek fém részecskék, mivel ez rövidzárlatot okozhat.

A tartozékokat mindig a gyártó utasításainak megfelelően használja és tárolja.

Ne használja a szerszámot azbeszttartalmú termékek megmunkálásához. A munka megkezdése előtt határozza meg a munkadarab összetételét. Az azbeszt eltávolítását csak szakképzett szakemberek végezhetik.

Az alkalmazott szerszámnak legalább 10 mm hosszúságban kell befogtatva lennie. A szár  $L_0$  belső mérete alapján a gyártó adataiból kiszámítható az alkalmazott szerszám maximális megengedett sebessége. Nem lehet alacsonyabb az elektromos szerszám legnagyobb sebességénél.

A megmunkálendő munkadarabot fixen rögzíteni kell, amennyiben saját súlya nem tartja meg. Soha ne mozgassa a munkadarabot kézzel a forgó szerszám irányába.

Távolítsa el a port és a szennyeződéseket a szorítópatron testéből, és behelyezés előtt tisztítsa meg az alkalmazott szerszám tuskéjét.

Védje az alkalmazott szerszámot a következőktől:

- nedvesség és szélsőséges páratartalom
- mindenféle oldószer
- szélsőséges hőmérséklet-ingadozások
- leesés és ütés

Az alkalmazott szerszámokat a következőképpen tárolja:

- úgy legyenek elhelyezve, hogy a szerszámokat anélkül el lehessen távolítani, hogy más szerszámokat zavarnának vagy károsítanak
- a biztonsági útmutatásaikkal együtt

A szerszámokat NEM szabad leejteni, gurítani vagy ütésnek kitenni.

A betétszerszám elakadásakor azonnal ki kell kapcsolni a készüléket! Addig ne kapcsolja vissza a készüléket, amíg a betétszerszám elakadása fennáll; ennek során nagy ellenyomataktól visszarágás történhet. Határozza és szüntesse meg a betétszerszám elakadásának okát a biztonsági útmutatások betartása mellett.

Ennek következők lehetnek az okai:

- a szerszám elakad a megmunkálendő munkadarabban
- a megmunkálendő anyag átszakadt
- az elektromos szerszám túlterhelése

Ne nyúljon a járó géphe.

A betétszerszám éles szélű, és az alkalmazás során felforrósodhat.

**FIGYELMEZTETÉS!** Vágási és égési sérülések veszélye

– a betétszerszámok kezelésekor

– a készülék lerakásakor.

A betétszerszámok kezelésekor védőkesztyűt kell használni.

Ártalmatlanítsa hulladékként azokat a szerszámokat, melyeket leejtettek, gurítottak vagy ütésnek és szélsőséges hőmérséklet-ingadozásoknak tettek ki, vagy oldószerrel, illetve nedvességgel érintkeztek.

Karbantartás, javítás, tisztítás, stb. előtt az akkumulátort ki kell venni a készülékből.

A használt akkumulátort ne dobja tűzbe vagy a háztartási szeméttbe. Tájékoztadjon a szakszerű megsemmisítés helyi lehetőségeiről.

Az akkumulátort ne tárolja együtt fém tárgyakkal. (Rövidzárlat veszélye).

Az akkukat csak azonos rendszersorozatból származó, arra alkalmas Milwaukee töltőkkel szabad tölteni. Nem szabad más rendszerekhez való akkukat tölteni.

Az akkukat és a töltőket soha nem szabad felnyitni, és kizárólag száraz helyen szabad tárolni. Nedvességtől óvni kell.

Akkumulátor sav folyhat a sérült akkumulátorból extrém terhelés alatt, vagy extrém hő miatt. Ha az akkumulátor sav a bőrére kerül azonnal mossa meg szappanos vízzel. Szembe kerülés esetén folyóvíz alatt tartsa a szemét minimum 10 percig és azonnal forduljon orvoshoz.

**Figyelmeztetés!** A rövidzárlat általi tűz, sérülések vagy termékkárosodások veszélye elkerülésére ne merítse a szerszámot, a cserélhető akkut vagy a töltőkészüléket folyadékba, és gondoskodjon arról, hogy ne hatoljanak folyadékok a készülékekbe és az akkukba. A korrozív hatású vagy vezetőképes folyadékok, mint pl. a sós víz, bizonyos vegyi anyagok, fehérítők vagy fehérítő tartalmú termékek, rövidzárlatot okozhatnak.

## RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

Az egyenescsiszoló fa, műanyag és fém csiszolására, vágására, polírozására és drótkéfével való megmunkálására való. Ideális nehezen hozzáférhető helyeken való használatra.

Kétséges esetben fi gyelembé kellvenni a tartozék gyártójának útmutatásait.

Az elektromos szerszám csak száraz megmunkálásra alkalmas.

Az eszköz csak a megadottak szerint, rendeltetésszerűen szabad használni.

## FENNMARADÓ KOCKAZATOK

Fennmaradó veszélyek még a termék szabályos használata mellett sem zárhatók ki teljes egészében. Az alkalmazás során a következő kockázatok merülhetnek fel, ezért a kezelőnek be kell tartania az alábbiakat:

- Vibráció okozta sérülések.  
A készüléket az e célra szolgáló markolatoknál fogja meg és korlátozza a munka- és expozíciós időt.
- A zajterhelés halláskárosodást okozhat.  
Viseljen hallásvédőt és korlátozza az expozíciós időt.
- Szennyrészecskék által okozott zsemésérülések.  
Viseljen mindig védőszemüveget, erős hosszú nadrágot és ellenálló lábbelit.
- Méregző porok belélegzése

## LI-ION AKKUKRA VONATKOZÓ ÚTMUTATÁSOK

### Li-ion akkuk használata

A hosszabb ideig üzemben kívül lévő akkumulátort használat előtt ismételtel fel kell tölteni.

50°C feletti hőmérsékletnél csökkenhet az akkumulátor teljesítménye. Kerülni kell a túlzottan meleg helyen vagy napon történő hosszabb idejű tárolást.

A töltő és az akkumulátor csatlakozóit mindig tisztán kell tartani.

Az optimális élettartam érdekében használat után az akkukat teljesen fel kell tölteni.

A lehetőleg hosszú élettartamhoz az akkukat feltöltés után ki kell venni a töltőkészülékből.

Az akku 30 napot meghaladó tárolása esetén:  
Az akkumulátort száraz helyen, 27 °C alatti hőmérsékleten tárolja.  
Az akkut kb. 30-50%-os töltöttségi állapotban kell tárolni.  
Az akkut 6 havonta újra fel kell tölteni.

### Akku-túlterhelés elleni védelem Li-ion akkunál

Az akku nagyon nagy áramfelhasználása következtében fellépő túlterhelése esetén - pl. rendkívül magas forgatónyomatékok, a fűró megszorulása, hirtelen leállás vagy rövidzárlat miatt – az elektromos szerszám 5 másodpercen keresztül vibrál, a töltéskijelző villog és az elektromos szerszám magától kikapcsol.

Az újból bekapcsoláshoz engedje el a nyomókapcsolót, majd csatlakoztassa be ismét.  
Rendkívüli terheléseknél az akku túlságosan felmelegszik. Ebben az esetben a töltéskijelző minden lámpája addig világ, amíg az akku le nem hűl. Ha a töltéskijelző kialszik, utána tovább lehet dolgozni.

### Lítium-ion akkuk szállítása

A lítium-ion akkuk a veszélyes áruk szállítására vonatkozó törvényi rendelkezések hatálya alá tartoznak.

Az ilyen akkuk szállításának a helyi, országos és nemzetközi előírások és rendelkezések betartása mellett kell történnie.

- A fogyasztók minden további nélkül szállíthatják az ilyen akkukat közúton.
- A lítium-ion akkuk szállítmányozási vállalatok általi kereskedelmi célú szállítására a veszélyes áruk szállítására vonatkozó rendelkezések érvényesek. A kiszállítás előkészítését és a szállítást kizárólag megfelelő képzettségű személyek végezhetik. A teljes folyamatnak szakmai felügyelet alatt kell történnie.

A következő pontokat kell figyelembe venni akkuk szállításakor:

- Biztosítsa, hogy a rövidzárlatot elkerülése érdekében az érintkezők védve és szigetelve legyenek.
- Ügyeljen arra, hogy az akkusomag ne tudjon elcsúszni a csomagoláson belül.
- Tilos sérült vagy kifolyt akkukat szállítani.

További útmutatásokért forduljon szállítmányozási vállalatához.

## A HASZNÁLATRA VONATKOZÓ ÚTMUTATÁSOK

Egy adott tartozék alkalmazását követően vagy az adott munkafázis elején ellenőrzés céljából járassa a gépet egy percig, mielőtt a munkadarabhoz illeszti.

**FIGYELMEZTETÉS!** Nem szabad olyan tartozékokat használni, ami leesett. A tartozék nyomokat hagyhat a munkadarabon, károsíthatja a szerszámot, ha nincs kiegyensúlyozva vagy sérült, ami a tartozék meghibásodását okozhatja.

A munkálat megkezdése előtt a tartozékokat teljes fordulatszámra kell gyorsítani.

Amennyiben az egyenescsiszoló vibrálni kezd, azonnal állítsa le a motort és ellenőrizze, hogy a tartozék tompa-e. A tartozék vibrációt okoz, ha tompa, és kiugorhat a szorítópatronból. Mindig élezze meg vagy cserélje ki, ha a tartozék tompa.

Minden egyes tartozékok meghatározott célra tervezték. A hegyes, kúpos, csapos köszörűket, köszörű- és vágókorongokat csak az arra előirányzott alkalmazási területehez használja. Vegye figyelembe a gyártó ápolási és használati utasításait.

## ÚJRAINDULÁS ELLENI VÉDELEM

A bekapcsolt gép az akku újból csatlakoztatása után nem indul el ismét. A munka folytatásához a gépet ki és újból be kell kapcsolni.

## TERHELÉSTŐL FÜGGŐ MOTORVÉDŐ

A motor nagyfokú túlterhelése esetén kiold a túlterhelés-védő. A munkavégzés folytatásához a gépet ki és újból be kell kapcsolni.

## TISZTÍTÁS

A készülék szellőzőnyílásait mindig tisztán kell tartani.

## KARBANTARTÁS

Csak Milwaukee tartozékokat és Milwaukee pótalkatrészeket szabad használni. Az olyan elemeket, melyek cseréje nincs ismertelve, cseréltesse ki Milwaukee szervizzel (lásd Garancia/Ügyfélszolgálat címei kiadványt).

Igény esetén a készülékről robbantott rajz kérhető a géptípus és a teljesítménycímként található hatjegyző szám megadásával az Ön vevőszolgálatánál, vagy közvetlenül a Techtronic Industries GmbH-től a -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Németország címen.

## SZIMBÓLUMOK

|  |                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kérjük, üzembe helyezés előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást.                         |
|  | FIGYELEM! FIGYELMEZTETÉS! VESZÉLY!                                                                   |
|  | Karbantartás, javítás, tisztítás, stb. előtt az akkumulátort ki kell venni a készülékből.            |
|  | Munkavégzés közben ajánlatos védőszemüveget viselni.                                                 |
|  | Hordjon e célra alkalmas porvédőmaszkot.                                                             |
|  | Hordjon védőkesztyűt!                                                                                |
|  | Ne alkalmazzon erőt.                                                                                 |
|  | Azokat a tartozékokat, amelyek gyárilag nincsenek a készülékhez mellékelve, külön lehet megrendelni. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | A hulladékelemeket, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. A hulladékelemeket, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait elkülönítve kell gyűjteni és ártalmatlanítani. Az ártalmatlanítás előtt távolítsa el a hulladékelemeket, a hulladékkumulátorokat és az izzókat a berendezésekből. A helyi hatóságoknál vagy szakkereskedőjénél tájékoztadjon a hulladékuvarokról és gyűjtőhelyekről. A helyi rendelkezésektől függően a kiskereskedők kötelesek lehetnek a hulladékelemeket, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait ingyenesen visszavenni. A hulladékelemek, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikat újrahasználatával és újrahasznosításával járuljon hozzá a nyersanyagszükséglet csökkentéséhez. A hulladékelemek (mindenekelőtt a lítium-ion elemek), az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaik értékes újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak, melyek környezetvédelmi szempontból nem megfelelő ártalmatlanítás esetén negatív hatással lehetnek a környezetre és az Ön egészségére. Ártalmatlanítás előtt törölje a használt készüléken lévő lehetséges személyes adatokat. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
|          | Forgásirány                     |
| <b>n</b> | Üresjáratú fordulatszám         |
| <b>V</b> | Feszültség                      |
|          | Egyenáram                       |
|          | Európai megfelelőségi jelölés   |
|          | Brit megfelelőségi jel          |
|          | Ukrán megfelelőségi jelölés     |
|          | Eurázsiai megfelelőségi jelzés. |



| TEHNIČNI PODATKI                                                                     | M12 FDGA2                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Model                                                                                | Akumulatorski premij brusilniki            |
| Proizvodna številka                                                                  | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ                    |
| Napetost baterije                                                                    | 12 V ---                                   |
| Nazivno število vrtljajev                                                            | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>               |
| Vpenjalne klešče Ø                                                                   | 6 / 8 mm                                   |
| Brusilno telo Ø maks.                                                                | Ø 50 mm                                    |
| Teža z akumulatorjem (2,0 Ah...6,0 Ah)                                               | 1,0 ... 1,2 kg                             |
| Priporočena temperatura okolice pri delu                                             | -18...+50 °C                               |
| Priporočene vrste akumulatorskih baterij                                             | M12B...; M12HB...                          |
| Priporočeni polnilniki                                                               | C12C, M12C4, M12-18...                     |
| <b>Informacije o hrupnosti:</b>                                                      |                                            |
| Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 60745.                                  |                                            |
| Raven hrupnosti naprave ovrednotena z A, znaša tipično:                              |                                            |
| Nivo zvočnega tlaka / Nevarnost K                                                    | 67 dB(A) / 3 dB(A)                         |
| Višina zvočnega tlaka / Nevarnost K                                                  | 78 dB(A) / 3 dB(A)                         |
| <b>Nosite zaščito za sluh.</b>                                                       |                                            |
| <b>Informacije o vibracijah:</b>                                                     |                                            |
| Skupna vibracijska vrednost (Vektorska vsota treh smeri) določena ustrezno EN 60745. |                                            |
| Vibracijska vrednost emisij a <sub>h</sub> / Nevarnost K                             | 8,8 m/s <sup>2</sup> / 1,5m/s <sup>2</sup> |

**⚠ 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

- To električno orodje je treba uporabljati kot brusilnik, brusilnik s smirkovim papirjem, žično krtačo, orodje za poliranje, za rezkanje in kot rezilni brusilnik. Upoštevajte vse varnostne napotke, navodila, slike in podatke, ki so priložena napravi. Zaradi nespoštovanja spodaj navedenih navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.
- 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.
- Dovoljeno število vrtijev uporabljenega orodja mora biti vsaj tako visoko, kot je največje število vrtijev električnega orodja.** Pribor, ki se vrti hitreje od dovoljenega števila vrtijev, se lahko polomi in razleti.
- Zunanjí premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram vsadnega električnega orodja.**  
Napačno dimenzionirani vsadniki orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.
- Brusilna plošča, brusilni cilinder ali drug pribor se morajo natančno prilegati brusilnemu vretenu ali vpenjalnim celjostim električnega orodja.** Orodja, ki v brusilno vreteno električnega orodja točno ne pasejo, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko privedejo do izgube nadzora.
- Na trnu namešene plošče, brusilni valji ali drugi pribor morajo biti do konca vstavljeni v napajalne klešče ali vpenjalno glavo.** »Zbočenost« ali izpostavljenost del trna med brusilnim kolesom in vpenjalom ali držalom mora biti minimalna. Če trn ni dovolj pritrjen in/ali je projekcija diska prevelika, lahko vgrajeni disk popusti in z visoko hitrostjo izpade.

**popolnoma umirila.** Vrtečo delovno orodje lahko pride v kontakt z odlagalno površino s čimer lahko izgubite kontrolo nad električno napravo.

- n) Po menjavi vsajljenega orodja ali nastavitvah naprave se prepričajte, da bodo matice pritrjene, vpenjala ali drugi pritrdilni elementi močno zategnjeni.** Sprošeni 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 zagrabi Vaše oblačilo in se zavrti 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 iskenja 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 zagozdenja ali blokiranja vrtečega se vsadnega orodja, na primer brusilnega koluta, brusilnega krožnika, žične ščetke in podobnega. Zagozdenje ali blokiranje ima za posledico takojšnji 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 kolut zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in brusilni kolut se odloimi ali povzroči povratni udarec. Brusilni kolut se nato premakne proti uporabniku ali proč od njega, odvisno od smeri vrtenja brusilnega koluta na mestu blokiranja. Blokirni koluti se lahko pri tem tudi zlomijo.

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

- a) Dobro držite električno orodje in premaknite telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestregli moč povratnega udarca. Če je na voljo dodatni ročaj, ga obvezno uporabljajte 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 zagazovala.
- Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagazdi. 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 vsavljeno orodje zmeraj v isti smeri v material, v kateri rezalni rob material zapušča (ustreza enaki smeri, v kateri izhajajo ostružniki).**
- Vodenje električnega orodja v napačno smer povzroči izstranjenje vsavljenga orodja iz obdelovanca, vsled česar se električno orodje potegne v to potisno smer.
- e) **Pri uporabi vrtiljivih pil, ločilnih plošč, hitrih ali karbidnih rezkarjev je treba obdelanec vedno trdno vpet.** Če pri manjši zagoditvi v utoru se ta vstavna orodja zataknejo in lahko povzročijo povratni udarec. Če se zatakne rezalna plošča, se ta običajno zlomi. Če se zataknejo vrtiljive 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 nikdar ne primer ne brusite s stransko površino brusne plošče. Rezanalne 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 trni 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 zagodi ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolot popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne plošče, ki se še vrti, potegniti iz reza, ker lahko pride do povratnega udarca. Ugotovite in odstranite vzrok zagozditve.
- f) Dokler se električno orodje nahaja v obdelovalcu, ga ne smete ponovno vklopiti. Počakajte, da bo rezalna plošča dosegla polno število vrtajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem. V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skozi iz obdelovalca ali povzroči povratni udarec.
- g) Opirajte plošče ali obdelovance kako bi se izognili povratnega udarca oziroma zataknitve rezalne plošče. Veliki obdelovalci se lahko z svojo lastno težo upognijo. Obdelanec se mora na obeh straneh pridrži in ravno tako v bližini ločilnega reza kod tudi na robu.
- h) **Posebej previdni bodite pri "rezanju žepov" v obstoječe zidove ali druga območja.** Pogrezovala se rezalna plošča lahko pri zarezuvanju 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. Žic ne preobremenjajte preveč s pritiskom. Vstran leteči kosi žice lahko zelo lahko prederjajo skozi tanka oblačila in/ali kožo.
- Preden začnete uporabljati krtačo, 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 razrhljane ščetine ali žice izpadajo.
- Smerni izmetavanja vrtiljne žične krtače usmerite stran od sebe. Pri uporabi teh krtač lahko majhni delci in drobni delci žice odletijo z veliko hitrostjo in se zapličejo v kožo.

## NADALJNA VARNOSTNA IN DELOVNA OPOZORILA

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

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

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

Orodja za vstavljanje morajo biti povsem koncentrična. Ne uporabljajte orodij za vstavljanje, ki niso okropla, temveč jih pred nadaljevanjem dela zamenjajte.

Ne segajte na področje nevarnosti tekočega stroja.

Trske ali iveri se pri tekočem stroju ne smejo odstranjevati.

Napravo takoj izklopite, če nastopijo znatne vibracije ali če ugotovite drugačne pomanjkljivosti. Preverite stroj, da ugotovite vzrok.

Preden orodje za vstavljanje odložite, se prepričajte, da je popolnoma zaustavljeno.

V ekstremnih pogojih (npr. pri gladko brušenje kovin s tnom in brusilno ploščo iz vulkaniziranih vlaken) lahko v notranjosti brusilnega stroja nastane precejšnja kontaminacija.

Prepričajte se, da noben kovinski del ne pride v prezračevalne odprtine, saj lahko to povzroči kratek stik.

Dodatke vedno uporabljajte in shranjujte v skladu z navodili proizvajalca.

S tem orodjem ne obdelujte izdelkov, ki vsebujejo azbest. Pred začetkom dela določite sestavo obdelovanca. Azbest lahko odstranijo le za to usposobljeni strokovnjaki.

Orodje za vstavljanje mora biti vpeto vsaj 10 mm. S pomočjo notranje dimenzije gredi  $L_0$  lahko iz proizvajalčevih specifikacij izračunate največjo dovoljeno hitrost orodja za vstavljanje. Ta ne sme biti manjša od največje hitrosti električnega orodja.

Kos, ki ga želite obdelovati, mora biti trdno vpet, če ne drži že zaradi lastne

teže. Nikoli ne premikajte obdelovanca z roko v smeri vrtečega se orodja za vstavljanje.

Z ohišja vpenjalne sponke odstranite prah in nečistoče, pred vstavljanjem pa očistite trn orodja za vstavljanje.

Orodja za vstavljanje zaščitite pred:

- mokroto in izjemno vlago
- vsemi vrstami topli
- ekstremnimi temperaturnimi nihanjem
- padci in udarci

Orodja za vstavljanje shranjujte tako:

- da jih lahko odstranite tako, da pri tem ne poškodujete drugih orodij za vstavljanje
- skupaj z varnostnimi navodili

Vstavljena orodij NE smejo pasti, se kotaliti ali udarjati ob druge predmete.

V primeru blokade orodja napravo takoj izklopite! Naprave ponovno ne vklaplajte dokler je orodje blokirano; pri tem bi lahko prišlo do povratnega udara z velikim reakcijskim momentom. Ugotovite in odpravite vzroke blokade orodja ob upoštevanju varnostnih navodil.

Možni razlogi so lahko:

- Zagozditev v obdelovancu
- prežganje obdelovanega materiala
- Preobremenitev električnega orodja

Ne segajte v stroj v toku.

Orodje ima ostre robove in se lahko med uporabo segreje.

**OPOZORILO!** Nevarnost uresnin in opeklin

– pri rokovanju z orodji

– pri odlaganju naprave.

Pri rokovanju z orodji nosite zaščitne rokavice.

Zavržite orodja za vstavljanje, ki so padla, se kotalila ali udarjala ob druge predmete, bila izpostavljena ekstremnim temperaturnim nihanjem ali so prišla v stik s topli ali vlago.

Pred vsemi deli na stroji odstranite izmenljivi akumulator.

Izrabljenih izmenljivih akumulatorjev ne mečite v ogenj ali v gospodinske odpadke. Milwaukee nudi okolju prijazno odlaganje starih izmenljivih akumulatorjev; prosimo povprašajte vašega strokovnega trgovca.

Izmenljivih akumulatorjev ne hranite skupaj s kovinskimi predmeti (nevarnost kratkega stika).

Akumulatorje polnite samo z ustreznimi polnilniki Milwaukee iz iste serije sistemov. Ne polnite baterij iz drugih sistemov.

Akumulatorjev in polnilnikov nikoli ne odpirajte in jih hranite samo v suhih prostorih. Zaščitite pred vlago.

Pod ekstremno obremenitvijo ali ob ekstremni temperaturi iz poškodovanega izmenjivega akumulatorja lahko izteka akumulatorska tekočina. Po stiku z akumulatorsko tekočino prizadeto mesto takoj izperite z vodo in milom. Po stiku z očmi takoj najmanj 10 minut dolgo temeljito izpirajte in nemudoma obiščite zdravnika.

**Opozorilo!** V izogib, s kratkim stikom povzročene nevarnosti požara, poškodb ali okvar na proizvodu, orodja, izmenjivega akumulatorja ali polnilne naprave ne potapljajte v tekočine in poskrbite, da ne bo prihajalo do vdora tekočin v naprave in akumulatorje. Korozivne ali prevodne tekočine, kot so slana voda, določene kemikalije in belila ali proizvodi, ki le ta vsebujejo, lahko povzročijo kratek stik.

#### UPORABA V SKLADU Z NAMEMBOSTJO

Ravni brusilnik je zasnovan za brušenje, rezanje, poliranje in žično krtačenje lesa, plastike in kovine. Idealen je za delo na težko dostopnih mestih.

Kadar ste v dvomu upoštevajte navodila proizvajalcapribora.

Električno orodje je primerno zgolj za suho obdelavo.

Tega izdelka ne uporabljajte na noben drug način, kot je navedeno za namensko uporabo.

#### PREOSTALA TVEGANJA

Celo pri pravilni uporabi proizvoda preostalih nevarnosti ni mogoče popolnoma izključiti. Pri uporabi lahko nastopijo sledeča tveganja, zaradi česar mora upravitelj upoštevati naslednje:

- Vsled vibracij povzročene poškodbe.  
Napravo držite za temu namenu predvidene ročaje in omejite čas dela in izpostavljenosti.
- Obremenitev s hrupom lahko privede do poškodb sluha.  
Nosite zaščito sluha in omejite dovo izpostavljenosti.

- Vsled delcev nečistoč povzročene poškodbe oči.  
Vedno nosite zaščitna očala, dolge hlače in trdne čevlje.
- Vdihavanje nevarnih prahov.

#### NAPOTKI ZA LITIJ-IONSKE AKUMULATORJE

##### Uporaba litij-ionskih akumulatorjev

Akumulatorje, ki jih daljši čas niste uporabljali, pred uporabo naknadno napolnite.

Temperatura nad 50°C zmanjšuje zmogljivost akumulatorja. Izogibajte se daljšemu segrevanju zaradi sončnih žarkov ali gretja.

Pazite, da ostanje priključni kontakti na polnilnem aparatu in izmenljivem akumulatorju čisti.

za optimalno življenjsko dobo je potrebno akumulatorje po uporabi do konca napolniti.

Za čim daljšo življenjsko dobo naj se akumulatorji po napolnitvi vzamejo ven iz naprave za polnjenje.

Pri skladiščenju akumulatorjev daj kot 30 dni:

Akumulator hranite na suhem mestu pri temperaturi pod 27 °C. Akumulator skladiščiti pri 30%-50% stanja polnjenja. Akumulator spet napolniti vsakih 6 mesecev.

##### Preobremenitvena zaščita litij-ionskih akumulatorjev

V primeru preobremenitve akumulatorja zaradi visoke porabe toka, npr. ekstremno visokih vrtilnih momentov, zatika svedra, nenadne zaustavitve ali kratkega stika, električno orodje 5 sekund vibrira, prikazovalnik polnjenja utripa, električno orodje pa se samodejno izklopi.

Za ponoven vklop izpusite pritisno stikalo in nato znova vklopite. Pod ekstremnimi obremenitvami se akumulator premočno segreva. V tem primeru utripajo vse lučke prikazovalnika polnjenja dokler se akumulator ne ohladi. Za tem, ko prikazovalnik polnjenja ugasne lahko z delom nadaljujemo.

##### Transport litij-ionskih akumulatorjev

Litij-ionski akumulatorji so podvrženi zakonskim določbam transporta nevarnih snovi.

Transport teh akumulatorjev se mora izvajati upoštevajoč lokalne, nacionalne in mednarodne predpise in določbe.

- Potrošniki lahko te akumulatorje še nadalje transportirajo po cesti.
- Komerเชียลni transport litij-ionskih akumulatorjev s strani špediterskih podjetij je potrjen določbam transporta nevarnih snovi. Priprava odpreme in transporta se lahko vrši izključno s strani ustrezno izšolanih oseb. Celoten proces je potrebno strokovno spremljati.

Pri transportu akumulatorjev je potrebno upoštevati sledeče točke:

- V izogib kratkim stikom zagotovite, da bodo kontakti zaščiteni in izolirani.
- Bodite pozorni na to, da paket akumulatorja v notranjosti embalaže ne bo mogel zdrsniti.
- Poškodovanih ali iztekajočih akumulatorjev ni dovoljeno transportirati.

Za nadaljnja navodila se obrnite na vaše špeditersko podjetje.

#### NAPOTKI ZA DELO

Po vstavitvi dodatne opreme ali ob začetku delovne faze pustite napravo za namen preverjanja delovati eno minuto, preden jo namestite na obdelovane.

**OPOZORILO!** Dodatne opreme, ki je padla na tla, ni dovoljeno uporabiti. Neuravnotežena ali poškodovana dodatna oprema lahko na obdelovancu pušča sledi, poškoduje orodje ali povzroči obremenitve, ki lahko privedejo do nedelovanja dodatne opreme.

Pred začetkom del počakajte, da dodatna oprema doseže polno hitrost.

Če začne ravni brusilnik vibrirati, takoj ustavite motor in preverite, ali je dodatna oprema topa. Topa dodatna oprema povzroča vibracije in lahko privede do tega, da vpenjalne klešče izskočijo. Topo dodatno opremo vedno nabrusite ali zamenjajte.

Vsaka dodatna oprema je zasnovana za določen namen. Konice, stožce in čepe ter brusline in rezalne plošče uporabljajte samo za predvideni namen uporabe. Upoštevajte proizvajalčeva navodila za nego in uporabo.

#### ZAŠČITA PRED PONOVNIM ZAGONOM

Pri visoki preobremenitvi motorja se sproži preobremenitveno varovalo. Za nadaljnja dela s strojem ga je potrebno izklopiti in ponovno vklopiti.

#### OD OBREMENTIVNE ODVISNA ZAŠČITA MOTORJA

Pri visoki preobremenitvi motorja se sproži preobremenitveno varovalo. Za nadaljnja dela s strojem ga je potrebno izklopiti in ponovno vklopiti.

#### ČIŠČENJE

Pazite na to, da so prezračevalne reže stroja vedno čiste.

#### VZDRŽEVANJE

Uporabljajte samo Milwaukee pribor in Milwaukee nadomestne dele. Poskrbite, da sestavne dele, katerih namenjava ni opisana, zamenjajo v Milwaukee servisi službi (upoštevajte brošuro Garancija aslovi servisnih služb).

Po potrebi je mogoče pri vašem servisnem mestu ali neposredno pri Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany, naročiti eksplozijsko ribso naprave ob navedbi tipa stroja in na tablici navedene šestmestne številke.

#### SIMBOLI

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Prosimo, da pred uporabo pozorno preberete to navodilo za uporabo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | POZOR! OPOZORILO! NEVARNOST!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Pred vsemi deli na stroji odstranite izmenljivi akumulator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Pri delu s strojem vedno nosite zaščitna očala.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Nosite ustrezno masko proti prahu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | Nositi zaščitne rokavice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | Brez uporabe sile.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | Oprema – ni vsebovana v obsegu dobave, priporočeno dopolnilo iz programa opreme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | Odpadnih baterij, odpadne električne in elektronske opreme ne odstranjujte kot nesortirani komunalni odpadke. Odpadne baterije ter odpadno električno in elektronsko opremo je treba zbirati ločeno. Odpadne baterije, odpadne akumulatorje in svetlobne vire je treba odstraniti iz opreme. Za nasvet glede recikliranja in zbirnih mest se obrnite na lokalno oblast ali trgovca. V skladu z lokalnimi predpisi so lahko trgovci na drobno obvezani, da morajo brezplačno vzeti nazaj odpadne baterije ter odpadno električno in elektronsko opremo. Vaš prispevek k ponovni uporabi in recikliranju odpadnih baterij ter odpadne električne in elektronske opreme pomaga pri zmanjševanju povpraševanja po surovinah. Odpadne baterije, še posebej tiste, ki vsebujejo litij, ter odpadna električna in elektronska oprema vsebujejo dragocene materiale, primerne za recikliranje, ki imajo lahko, če niso odstranjeni na okolju prijazen način, škodljive posledice za okolje in zdravje ljudi. Z odpadne opreme izbršite osebne podatke, če obstajajo. |
|          | Smer vrtenja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>n</b> | Število vrtljajev v prostem toku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| <b>V</b> | Napetost                          |
|          | Enosmerni tok                     |
|          | Evropski znak skladnosti          |
|          | Britanska oznaka o skladnosti     |
|          | Ukrajinska oznaka za združljivost |
|          |                                   |
|          | EurAsian oznaka o skladnosti.     |







Odstranite prašinu i onečišćenja iz tijela steznih klijesta i očistite vreteno radnog alata prije uporabe.

Električne alate štiti protiv:

- Mokrine i ekstremne vlage
- svih vrsta otapala
- ekstremnih kolebanja temperatura
- padanja i udaraca

Električne alate čuvajte kao što slijedi:

- raspoređeno tako, da radni alati mogu uvijek biti odstranjeni, bez da drugi radni alati budu ometani ili oštećeni
- s njihovim sigurnosnim uputama

Radni alati NE SMIJU padati, kotrljati se ili biti udarani.

Kod blokiranja alata koji se upotrebljava uređaj molimo odmah isključiti! Uređaj nemojte ponovno uključiti za vrijeme dok je alat koji se upotrebljava blokiran; time može doći do povratnog udara sa visokim reakcijskim momentom. Pronađite i otklonite uzrok blokiranja alata koji se upotrebljava uz poštivanje sigurnosnih uputa.

Mogući uzroci tome mogu biti:

- Izobličavanje u izratku koji se obrađuje
- Probijanje materijala koji se obrađuje
- Preopterećenje električnog alata

Nemojte sezati u stroj koji radi.

Radni alat je oštrobridan i može za vrijeme uporabe postati vruć.

**UPOZORENJE!** Opasnost od rezanja i opekotina

– kod rukovanja s radnim alatima

– kod odlaganja uređaja.

Kod rukovanja radnim alatima nositi zaštitne rukavice.

Uklonite radne alate koji su jednom pali, bili kotrljani ili udarani, koji su bili izloženi ekstremnim kolebanjima temperatura ili koji su došli u kontakt sa otapalima ili mokrinom.

Prije svih radova na stroju izvoditi bateriju za zamjenu.

Istrošene baterije za zamjenu ne bacati u vatru ili u kućno smeće. Milwaukee nudi mogućnost uklanjanja starih baterija odgovarajuće okolini. Milwaukee nudi mogućnost uklanjanja starih baterija odgovarajuće okolini; upitajte molimo Vašeg stručnog trgovca.

Baterije za zamjenu ne čuvati skupa sa metalnim predmetima (opasnost od kratkog spoja).

Baterije puniti samo odgovarajućim Milwaukee punjačima iz iste serije sustava. Nemojte puniti baterije iz drugih sustava.

Akumulatore i punjače nikada ne razvaliti i čuvati samo u suhim prostorijama. Štitite od vlage.

Pod ekstremnim opterećenjem ili ekstremne temperature može iz oštećenih baterija iscuriti baterijska tekućina. Kod dodira sa baterijskom tekućinom odmah isprati sa vodom i sapunom. Kod kontakta sa očima odmah najmanje 10 minuta temeljno ispirati i odmah potražiti liječnika.

**Upozorenje!** Zbog izbjegavanja opasnosti od požara jednim kratkim spojem, opasnosti od ozljeda ili oštećenja proizvoda, alat, izmjenjivi akumulator ili napravu za punjenje ne uronjavati u tekućine i pobrinite se za to, da u uređaje ili akumulator ne prodiru nikakve tekućine. Korozirajuće ili vodljive tekućine kao slana voda, određene kemikalije i sredstva za bijeljenje ili prozvodci koji sadrže sredstva bijeljenja, mogu prouzročiti kratak spoj.

#### PROPIISNA UPOTREBA

Ravna brusilica je određena za brušenje, poliranje i žičano četkanje drva, plastike i metala. Ona je idealno prikladna za radove na teško pristupačnim mjestima.

U nedoumici poštivati upute proizvođačapribora.

Električni alat je prikladan samo za suhu obradu.

Ova naprava se smije koristiti samo na propisani način, kao što je navedeno.

#### PREOSTALI RIZICI

Isto i kod propisne uporabe proizvoda se preostale opasnosti ne mogu potpuno isključiti. Kod uporabe mogu nastupiti sljedeći rizici, tako da poslužioc treba sljedeće uzeti u obzir:

- Vibracijama prouzročene ozljede. Uređaj držite na za to predviđenim drškama i ograničite radno vrijeme i vrijeme ekspozicije.
- Opterećenje bukom može dovesti do oštećenja sluha. Nosite zaštitu sluha i ograničite trajanje ekspozicije.

- Česticama prijavštine prouzročene ozljede očiju. Nosite uvijek zaštitne naočale, otporne duge hlače i zatvorene otporne cipele.
- Udisanje otrovnih prašina.

#### UPUTE ZA LI-ION-AKUMULATORE

##### Korištenje Li-Ion-akumulatora

Baterije koje duže vremena nisu korištene, prije upotrebe napuniti.

Temperatura od preko 50°C smanjuje učinak baterija. Duže zagrijavanje od strane sunca ili grijanja izbjeci.

Priključne kontakte na uređaju za punjenje i baterijama držati čistima.

Za optimalni vijek trajanja se akumulatori poslije upotrebe moraju sasvim napuniti.

Za što moguće duži vijek trajanja akumulatori se nakon punjenja moraju odstraniti iz punjača.

Kod skladištenja akumulatora duže od 30 dana: Akumulator skladištiti na jednom suhom mjestu na temperaturi ispod 27 °C. Akumulator skladištiti kod ca. 30%-50% stanja punjenja. Akumulator ponovno napuniti svakih 6 mjeseci.

##### Zaštita od preopterećenja akumulatora kod Li-Ion-akumulatora

Kod preopterećenja akumulatora kroz vrlo visoku potrošnju struje, npr. ekstremno visoki zakretni momenti, naglim zaustavljanjem ili kratkim spojem, električni alat vibrira za vrijeme od 5 sekundi, pokazivač punjenja treperi i električni alat se samostalno isključuje. Za ponovno uključivanje ispuusti okidač sklopke i zatim ponovno uključiti. Pod ekstremnim opterećenjima se akumulator prejako zagrije. U tome slučaju trepere sve lampice pokazivača punjenja, sve dok se akumulator ne ohladi. Poslije gašenja pokazivača punjenja se može nastaviti sa radom.

##### Transport litijskih ionskih baterija

Litijske-ionske baterije spadaju pod zakonske odredbe u svezi transporta opasne robe.

Prijevoz ovih baterija mora uslijediti uz poštivanje lokalnih, nacionalnih i internacionalnih propisa i odredaba.

- Korisnici mogu bez ustručavanja ove baterije transportirati po cestama.
- Komercijalni transport litijsko-ionskih baterija od strane transportnih poduzeća spada pod odredbe o transportu opasne robe. Otpremničke priprave i transport smiju izvoditi isključivo odgovarajuće školovane osobe. Kompletni proces se mora pratiti na stručan način.

Kod transporta baterija se moraju poštivati sljedeće točke:

- Uvjerite se da su kontakti zaštićeni i izolirani kako bi se izbjegli kratki spojevi.
- Pazite na to, da blok baterija unutar pakiranja ne može proklizavati.
- Oštećene ili iscurjele baterije se ne smiju transportirati.

U svezi ostalih uputa obratite se vašem prijevoznom poduzeću.

#### RADNE UPUTE

Nakon umetanja dijela dodatne opreme ili na početku radne faze, pustite uređaj da radi jednu minutu radi provjere prije nego što ga prionite na radni predmet.

**UPOZORENJE!** Dodatna oprema koja je pala ne smije se koristiti. Neuravnotežena ili oštećena dodatna oprema može ostaviti tragove na radnom predmetu, oštetiti alat i izazvati opterećenja koja mogu dovesti do kvara dodatne opreme.

Prije početka rada dodatnu opremu pokrenuti do punog broja okretaja. Ako ravna brusilica počne vibrirati, odmah isključite motor i provjerite je li dodatna oprema istrošena. Tupa dodatna oprema izaziva vibracije i može iskočiti iz stezne čahure. Uvijek naoštite ili zamijenite tupu dodatnu opremu.

Svaki dio dodatne opreme dizajniran je za određenu svrhu. Vrhove, čunjeve, čahure, brusne i rezne diskove koristite samo za predviđeno područje primjene. Slijedite upute proizvođača za održavanje i upotrebu.

#### ZAŠTITA PROTIV PONOVNOG POKRETANJA

Kod visokog preopterećenja motora se aktivira zaštita protiv preopterećenja. Da bi se moglo dalje raditi, stroj isključiti i ponovno uključiti

#### ZAŠTITA MOTORA OVISNA O OPTEREĆENJU

Kod visokog preopterećenja motora se aktivira zaštita protiv preopterećenja. Da bi se moglo dalje raditi, stroj isključiti i ponovno uključiti

#### ČIŠĆENJE

Proreze za prozračivanje stroja uvijek držati čistima.

#### ODRŽAVANJE

Primijeniti samo Milwaukee opremu i Milwaukee rezervne dijelove. Sastavne dijelove, čija zamjena nije opisana, dati zamijeniti kod jedne od Milwaukee servisnih službi (poštivati brošuru Garancija/Adrese servisa).

Po potrebi se crtež pojedinih dijelova aparata uz navođenje podatka o tipu stroja i šestznamenastog broja na pločici snage može zatražiti kod vašeg servisa ili direktno kod Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Njemačka.

#### SIMBOLI

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Pročitajte molimo pažljivo uputu za korištenje prije puštanja u pogon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | PAŽNJA! UPOZORENJE! OPASNOST!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | Prije svih radova na stroju izvoditi bateriju za zamjenu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Kod radova na stroju uvijek nositi zaštitne naočale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | Nositi prikladnu zaštitnu masku protiv prašine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | Nositi zaštitne rukavice!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Ne upotrebljavati silu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Oprema - u opsegu isporuke nije sadržana, preporučena dopuna iz promgrama opreme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Stare baterije, električni i elektronički uređaji se ne smiju zbrinjavati skupa sa kućnim smećem. Stare baterije, električni i elektronički uređaji se moraju odvojeno skupljati i zbrinuti. Prije zbrinjavanja odstranite stare baterije, stare akumulatore i rasvjetna sredstva iz uređaja. Raspitajte se kod mjesnih vlasti ili kod Vašeg stručnog trgovca o mjestima recikliranja i mjestima skupljanja. Zavisno o mjesnim odredbama stručni trgovci mogu biti obvezatni, stare baterije,i električne i elektroničke stare uređaje besplatno uzeti nazad. Doprinesite kroz ponovnu primjenu i recikliranje Vaših starih baterija, električnih i elektronskih uređajatom, da se potreba za sirovinama smanji. Stare baterije (prije svega liti-ionske baterije, električne i elektronske stare uređaje sadrže dragocjene, ponovno uporabljive materijale, koje bi kod zbrinjavanja protivno očuvanju okoline mogli imati negativne posljedice za okolinu i Vaše zdravlje. Prije zbrinjavanja izbršite postojeće podatke koji se odnose na osobe, koji se po mogućnosti nalaze na Vašem starom uređaju. |
|          | Smjer okretanja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>n</b> | Broj okretaja praznog hoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>V</b> | Napon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | Istosmjerna struja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | Europski znak konformnosti  |
|  | Britanski znak suglasnosti  |
|  | Ukrajinski znak suglasnosti |
|  |                             |
|  | EurAsian znak konformnosti. |

| TEHNISKIE DATI                          | M12 FDGA2                    |
|-----------------------------------------|------------------------------|
| Konstrukcija                            | Akumulatora slīpētājs        |
| Izlaides numurs                         | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Akumulatora spriegums                   | 12 V ---                     |
| Nominālais griešanās ātrums             | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Spļu diametrs                           | 6 / 8 mm                     |
| maks. slīpkmerņa diametrs               | Ø 50 mm                      |
| Svars ar bateriju (2,0 Ah...6,0 Ah)     | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Leteicamā vides temperatūra darba laikā | -18...+50 °C                 |
| Leteicamie akumulatoru tipi             | M12B...; M12HB...            |
| Leteicamās uzlādes ierīces              | C12C, M12C4, M12-18...       |

**Trokšņu informācija:**

Vērtības, kas noteiktas saskaņā ar EN 60745.

A novērtētās aparātūras skaņas līmenis ir:

Trokšņa spiediena līmenis / Nedrošība K

Trokšņa jaudas līmenis / Nedrošība K

**Nēsājiet ausu aizsargus.**

**Vibrāciju informācija:**

Svārstību kopējā vērtība (Trīs virzienu vektoru summa) tiek noteikta atbilstoši EN 60745.

Svārstību emisijas vērtība a<sub>w</sub> / Nedrošība K

### ⚠ UZMANĪBU!

Vibrācijas un trokšņa emisijas līmenis šajā informācijas lapā ir izmērīts saskaņā ar EN 60745 standarta testa metodi un var tikt izmantots, lai salīdzinātu vienu ierīci ar otru. Tās var tikt izmantotas ietekmes sākotnējai izvērtēšanai.

Norādītais vibrācijas un trokšņa emisijas līmenis attēlo ierīces galvenos izmantošanas veidus. Tomēr, ja ierīce tiek izmantota citiem mērķiem, ar citu papildaprīkojumu vai nepareizi apkalpota, vibrācijas un trokšņa emisija var atšķirties. Tas var ievērojami paaugstināt ietekmes līmeni visā darba laikā.

Novērtējot vibrācijas un trokšņa ietekmes līmeni, vajadzētu ņemt vērā arī laiku, kad ierīce ir izslēgta vai ieslēgta, taču netiek lietota. Tas var ievērojami samazināt ietekmes līmeni visā darba laikā.

Lai aizsargātu operatoru no vibrācijas un/vai trokšņa, veiciet papildu drošības pasākumus, piemēram, veiciet apkopi ierīcei un papildaprīkojumam, uzturiet rokas siltas, organizējiet darba grafiku.

## ⚠ BRĪDINĀJUMS Izsiet visus šim elektroinstrumentam pievienotos drošības brīdinājumus, instrukcijas, ilustrācijas un specifikācijas.

Nespēja ievērot visas zemāk uzskaitītās instrukcijas var novest pie elektrošoka, ugunsgrēka un/vai smagiem savainojumiem.

**Pēc izlasišanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.**

### TAISNĀS SLĪPMAŠĪNAS DROŠĪBAS NORĀDES

Kopējie drošības noteikumi slīpēšanai, slīpēšanai ar smīlšpapīra loksni, darbam ar stieplu suku, pulēšanai un griešanai:

Vispārīgie drošības norādījumi par slīpēšanu

a) Šī elektroierīce ir izmantojama kā slīpmašīna, smīlšpapīra slīpmašīna, stieplu suka, pulētājs, frēze un zāģis. Izsiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, attēlus un datus, ko saņemat ar ierīci. Turpmāk sniegto norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni elektriskajam triecienam, ugunsgrēkam un/vai smagam savainojumam.

b) Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājfirma nav paredzējusi šim elektroinstrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to.

Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.

c) Iesaistāmā instrumenta pielaujamajam apgriezienu skaitam jābūt vismaz tik augstam kā uz elektroinstrumenta norādītajam maksimālajam apgriezienu skaitam. Aprīkojums, kurš rotē ātrāk par pielaujamo ātrumu, var salūzt un tikt atmetts atpakaļ

d) Darbinstrumentu ārējam diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem.

Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsarga un darba laikā apgrūtina instrumenta vadību.

e) Diska loka izmēram, smīlšpapīra cilindram vai jebkuram citam piederumam ir jābūt pareizi uzstādītam uz vārstas vai elektrodzinēja ietvara. Piederumi, kas pēc izmēra neatbilst elektrodzinēja montāžas aparatūrai, var zaudēt balansu, sākt pārmērīgi vibrēt un kļūt nekontrolējami.

f) Uz tapņa uzstādītas ripas, slīpēšanas veltni, griezējinstrumenti vai citi piederumi pilnībā jāievieto spīlpatronā vai ietvērē. „Izvirzījumam” jeb atsegtajai serdenja daļai starp slīpripu un spīļčaulu vai iespīlēšanas patronu

l) Kad vien tam ir praktiska nozīme, izmantojiet spiles, lai nostiprinātu apstrādājamo metāla detaļu. Lietojot instrumentu, nekad neturiet mazu apstrādājamā metāla detaļu vienā rokā, bet instrumentu otrā rokā. Ievietojot spīlēs arī mazas metāla detaļas; tas jums ļaus izmantot abas rokas, lai kontrolētu instrumentu. Apaliem materiāliem, kā metāla tapām, caurulēm vai caurulvadiem, griešanas laikā ir tendence sagriezties, kas var izraisīt apstrādājamās detaļas saliekšanos vai tā var trāpīt jums.

m) Nēkad nenolieciet elektroinstrumentu malā, pirms nav pilnībā apstājies darba instruments. Rotējošais darba instruments var saskarties ar pamatni, kā rezultātā Jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

n) Pēc urbju nomaīnas vai pēc jebkāda veida regulējumu veikšanas, pārliecinieties, ka ietvara uzmava, spīlpatrona vai jebkura cita regulēšanas ierīce ir kārtīgi nostiprinātas. Kārtīgi nenostiprinātas regulēšanas ierīces var negaidīti pārvietoties, kā rezultātā Jūs zaudēsīt kontroli pār ierīci; kārtīgi nenostiprinātas rotējošas detaļas var tikt strauji izsviestas no instrumenta.

o) Nedarbīniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var nejausi nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

p) Regulāri tūriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

q) Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.

Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.

r) Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums.
Udens vai citu šķīdru dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

l) Kad vien tam ir praktiska nozīme, izmantojiet spiles, lai nostiprinātu apstrādājamo metāla detaļu. Lietojot instrumentu, nekad neturiet mazu apstrādājamā metāla detaļu vienā rokā, bet instrumentu otrā rokā.

Ievietojot spīlēs arī mazas metāla detaļas; tas jums ļaus izmantot abas rokas, lai kontrolētu instrumentu. Apaliem materiāliem, kā metāla tapām, caurulēm vai caurulvadiem, griešanas laikā ir tendence sagriezties, kas var izraisīt apstrādājamās detaļas saliekšanos vai tā var trāpīt jums.

m) Nēkad nenolieciet elektroinstrumentu malā, pirms nav pilnībā apstājies darba instruments. Rotējošais darba instruments var saskarties ar pamatni, kā rezultātā Jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

n) Pēc urbju nomaīnas vai pēc jebkāda veida regulējumu veikšanas, pārliecinieties, ka ietvara uzmava, spīlpatrona vai jebkura cita regulēšanas ierīce ir kārtīgi nostiprinātas. Kārtīgi nenostiprinātas regulēšanas ierīces var negaidīti pārvietoties, kā rezultātā Jūs zaudēsīt kontroli pār ierīci; kārtīgi nenostiprinātas rotējošas detaļas var tikt strauji izsviestas no instrumenta.

o) Nedarbīniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var nejausi nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

p) Regulāri tūriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

q) Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.

Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.

r) Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums.
Udens vai citu šķīdru dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

#### Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi iekeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplu sukai u. t. t. Rotējoša darbinstrumenta iekeršanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstruments pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms.

Ja, piemēram, slīpēšanas disks iekeras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrautes no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu, Turklāt slīpēšanas disks var salūzt.

Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmīgai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

a) Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādū ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitiēna spēkam. Vienmēr izmantojiet papilddrokturi, kas ļauj optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu. Veicot zināmus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitiēnam un reaktīvajam griezes momentam.

b) Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepielaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā.

Saskaroties ar stūriem vai asām malām rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu vai atsitiēnam.

c) Neizmantojiet zobu ripzāģi.

Šādi darba instrumenti bieži izraisa atsitienu vai kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

d) Vienmēr virziet urbi iekšā materiālā tajā pat virzienā, kādā griešanas mala iziet no materiāla (kas ir tas pats virziens, kādā tiek izmestas skaidas). Vadot instrumentu nepareizā virzienā, urbja nogrieztā mala izvirzīsies uz āru no apstrādājamās detaļas un virzīs instrumentu padeves virzienā.

e) Lietojot rotējošās vīles, griezējdiskus, ātrdarbības frēzes vai cietmetāla frēzes, apstrādājamā detaļa ikrēiz ir stingri jānostiprina. Jau pēc minimālas sasvēršanas rievā šie darba instrumenti aizķeras un var izraisīt prettriecienu. Ja aizķeras griezējdiskam, tas parasti salūst. Ja aizķeras rotējošās vīles, augsta ātruma frēzes vai cietmetāla frēzes, darba instruments var izlekt no rievas un izraisīt elektroierīces kontroles zudumu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu

a) Izmantojot tikai tos disku veidus, kas tiek ieteikti jūsu elektrodzinējam un tikai ieteiktajam pielietojumam. Piemēram, neslīpējiet ar griezējdiska

malu. Abrazīvie griezējdiski ir paredzēti perifērajai slīpēšanai, sānu spēks, kas tiek pielietots šajos diskos, var tos saplēst druskās.

b) Vītnotiem abrazīviem konusi un aizbāžņiem izmantojiet tikai nebojātus disku tapņus ar pareizā izmēra un garuma neatbrīvotu atloku. Piemēroti tapņi samazina salaušanas iespējamību.

c) Netricieciet griezējdisku materiālā un nespiediet to ar pārāk lielu spēku. Necentieties padziļināt griezumu. Pārliēka griezējdiska noslogošana palielina slodzi un ļūtiņumu pret vīteri un garuma griezējdiska iekēršanos griezumā, palielinot atsitiēna vai griezējdiska salūšanas iespēju.

d) Nonovietojiet roku vienā līnijā ar rotējošu disku vai aiz tā. Kad darbības laikā disks virzās prom no jūsu rokas, iespējamais prettrieciens var virzīt rotējošo disku un elektrodzinēju jūsu virzienā.

e) Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkīt no griezuma vēl rotējošo griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitiēnam. Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.

f) Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezuma vietā. Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu. Pretējā gadījumā griešanas disks var iekerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitiēns.

g) Lai samazinātu iekļēta griezējdiska radīto atsitiēna risku, nofikšējiet plāksnes vai līeas sagataves. Līeas sagataves sava lielā svara rezultātā var izliekties. Sagatave ir jānofiksē abās pusēs, proti, gan iegriezuma tuvumā, gan pie malas.

h) Esiet īpaši piesardzīgs, ja jums ir jāveic izžāģējums sienā vai kādā citā jums nezināmā vietā. Iegremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvides līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitienu un/vai būt par cēloni savainojumam.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu ar smīlšpapīra loksni:

a) Neizmantojiet lielāka izmēra slīpkloksnes, izvēlieties darbam slīpkloksnes ar izmēriem, ko norādījusi ražotājfirma.

Ja slīpkloksne sniedz pāri slīpēšanas pamatnes malām, tas var būt par cēloni savainojumam, izsaukt slīpkloksnes iestrēgšanu vai pīšanu, kā arī izraisīt atsitienu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stieplu suku:

a) Pat veicot parastas operācijas, pārliecinieties, lai stieplu sari tiktu pārkārti ar birsti. Atļtrot vadus, neizdariet uz birsti pārlieku lielu spiedienu. Stieplu sari viegli var izdurties cauri vieglam audumam un savainot ādu.

b) Pirms sākt lietošanu ļaujiet sukām vismaz vienu minūti darboties ar darba apgriezieniem. Sajā laikā nevienš nedrīkst atrasties sukas priekšā vai vienā rindā ar to. Darbības uzsākšanas laikā tiek izmesti atdalījušies sari vai stieples.

c) Pavērsiet rotējošās stieplu birstes izmetes virzienu prom no sevis. Lietojot šīs birstes, ar lielu ātrumu var tikt izmestas mazas daļiņas un sīkas stieplu atlūzas, kas var iespiesties ādā.

#### CITAS DROŠĪBAS UN DARBA INSTRUKCIJAS

Valkājiet individuālu aizsargaprīkojumu. Vienmēr lietojiet aizsargbrilles. Piemērota aizsargaprīkojuma izmantošana, tāda kā sejas aizsargmaska, neslidoši apavi, aizsargķivere vai dzirdes aizsarglīdzekļi, samazina ievainojumu risku.

Slīpējot metālu, rodas dzirksteis. Vajag uzmanīties, lai netiktu apdraudētas personas. Sakarā ar ugunsgrēka draudiem, tuvumā (dzirkstel tuvumā) nedrīkst atrasties viegli degošas vielas vai priekšmeti. Nedrīkst izmantot putekļu sūcēju. Izvairieties, lai dzirksteles un slīpēšanas putekļi nekrīt uz galvas.

Izmantojiet tikai labi piemērotas un nebojātas uzgriežņu atslēgas ar atvērtu galu. Ievietojamajiem instrumentiem jārotē pilnībā koncentriski. Neizmantojiet neapalus ieliekamos instrumentus; pirms darba turpināšanas nomainiet tos pret jauniem.

Nelikt rokas mašīnas darbības laukā.

Skaidas un atlūzas nedrīkst ņemt ārā, kamēr mašina darbojas.

Ja parādās stipras svārstības vai citi defekti, mašīnu vajag nekavējoties izslēgt. Mašīnu vajag nekavējoties pārbaudīt, lai noteiktu traucējumu cēloņus.

Pirms ievietojamā instrumenta nolikšanas pārliecinieties, ka tas ir apstādināts.

Ekstremālos apstākļos (piemēram, metālu gludas slīpēšanas gadījumā ar serdeni un ar vulkanizētas šķiedras slīpripu) slīpmašīnas iekšpusē var veidoties ievērojams piesārņojums.

Pārliecinieties, ka ventilācijas atverēs nenokļūst metāla daļas, jo tās var izraisīt īssavienojumu.

Ikreiz lietojiet un uzglabājiet piederumus saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

Ar šo instrumentu nedrīkst apstrādāt azbestu saturošus izstrādājumus. Pirms darba sākšanas noskaidrojiet apstrādājamās detaļas sastāvu. Azbestu drīkst ņemt tikai kvalificēti speciālisti.

Ievietojamajam instrumentam jābūt iespīlētam vismaz 10 mm. Izmantojot iekšējo vārpstas izmēru  $L_{01}$  ar ražotāja specifikāciju palīdzību var aprēķināt ievietojamā instrumenta maksimāli pieļaujamo ātrumu. Tas nedrīkst būt mazāks par elektroinstrumenta maksimālo ātrumu.

Apstrādājamā detaļa, ja to netur pašsvars, ir stingri jānostiprina. Nekad nepārvietojiet apstrādājamo detaļu ar rokām rotējošā ievietojamā instrumenta virzienā.

Pirms ievietošanas notīriet putekļus un netīrumus no spīļčaulas korpusa, kā arī notīriet ievietojamā instrumenta serdeni.

Aizsargājiet ievietojamos instrumentus no:

- mitruma un pārmērīga slapjuma;
- jebkādiem šķīdinātājiem;
- ekstremālām temperatūras svārstībām;
- kritieniem un triecieniem.

Uzglabājiet ievietojamos instrumentus šādi:

- tie ir izvietoti tā, lai ievietojamos instrumentus var ņemt, netraucējot vai nesabojājot citus ievietojamos instrumentus;
- ievērojiet šo instrumentu drošības tehnikas norādījumus;

Ievietojamos instrumentus NEDRĪKST nomest, tiem ļaut rīpot vai atstāties.

Ja izmantojamais darba rīks tiek bloķēts, nekavējoties izslēgt ierīci! Neieslēdziet ierīci, kamēr izmantojamais darba rīks ir bloķēts; var rasties atslētiens ar augstu griezes momentu. Noskaidrojiet un novērsiet izmantojamā darba rīka bloķēšanas iemeslu, ievērojot visas drošības norādes.

Iespējamie iemesli:

- iesprūdis apstrādājamajā materiālā
- apstrādājamais materiāls ir kausists
- elektroinstruments ir pārslogots

Leslēgtai ierīcei nepieskarties.

Ierīces uzgaļiem ir asas malas un lietošanas laikā tas var sakarst.

**BRĪDINĀJUMS!** Sagriešanās un apdedzināšanās risks

– strādājot ar ierīci;

– novietojot ierīci.

Strādājot ar ierīci, valkājiet aizsargcimdus.

Izmetiet ievietojamos instrumentus, kas bijuši nokrituši, rīpojuši vai bijuši atslēkušies, pakļauti ekstremālām temperatūras svārstībām vai bijuši saskarē ar šķīdinātājiem vai mitrumu.

Pirms mašīnai veikt jebkāda veida apkopes darbus, ir jāizņem arī akumulators.

Izmantotos akumulārus nedrīkst mest ugunī vai parastajos atkritumos. Firma Milwaukee piedāvā iespēju vecos akumulātorus savākt apkārtējo vidi saudzējošā veidā; jautājiet specializētā veikalā.

Akumulātorus nav ieteicams glabāt kopā ar metāla priekšmetiem (iespējams īsslēgums).

Uzlādējiet akumulatorus tikai ar piemērotām Milwaukee uzlādes ierīcēm, kas ir no tās pašas sistēmu sērijas. Neuzlādējiet citu sistēmu akumulatorus.

Nekad neizjauciet akumulatorus un lādētājus, un glabājiet tos tikai sausās telpās. Sargājiet no slapjuma.

Pie ārkārtas slodzes un ārkārtas temperatūrām no bojātā akumulātorā var iztecot akumulātorā šķidrums. Ja nonākat saskarsmē ar akumulātorā šķidrumu, saskarsmes vieta nekavējoties jānomazgā ar ūdeni un ziepēm. Ja šķidrums nonācis acīs, acis vismaz 10 min. skalojiet un nekavējoties konsultējieties ar ārstu.

**Brīdinājums!** Lai novērstu īssavienojuma izraisītu aizdegšanās, savainojumu vai produkta bojājuma risku, neiegremdējiet instrumentu, maināmo akumulatoru vai uzlādes ierīci šķidrumos un rūpējieties par to, lai ierīces un akumulatoros neiekļūtu šķidrums. Koroziju izraisoši vai vadītspējīgi šķidrumi, piemēram, sāļšūdens, noteiktas ķīmikālijas, balinātāji vai produkti, kas satur balinātājus, var izraisīt īssavienojumu.

#### NOTEIKUMIEM ATBILSTOŠS IZMANTOJUMS

Taisnā slīpmašīna ir paredzēta koka, plastmasas un metāla slīpēšanai, griešanai, pulēšanai, kā arī slīpēšanai ar sietiņu suku. Tā ir ideāli piemērota darbam grūti aizsniedzamās vietās.

Visos gadījumos ievērojiet ražotāja noteiktosdrošības noteikumus.

Elektriskais instruments ir paredzēts tikai sausai apstrādei.

Neizmantojiet šo produktu citiem mērķiem kā tikai tiem, kas norādīti parastai lietošanai.

#### CITI RISKI

Pat lietojot ierīci atbilstoši noteikumiem, nav iespējams pilnībā izslēgt citus riskus. Ierīces izmantošanas laikā var rasties turpmākie riska faktori, kādēļ ierīces lietotājam nepieciešams ievērot turpmākus norādes:

- Vibrācijas radītas traumas.
- Tuniet ierīci aiz tam paredzētajiem rokturiem un ierobežojiet darba un ekspozīcijas laiku.
- Troksnis var bojāt dzirdi.
- Lietojiet dzirdes aizsargierīces un ierobežojiet ekspozīcijas laiku.
- Netīrumu daļiņas var traumēt acis.
- Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, stingras, garas bikses un izturīgus apavus.
- Indiģu putekļu ieelpošana.

#### NORĀDĪJUMI LITĪJA JONU AKUMULATORIEM

##### Litija jonu akumulatoru lietošana

Akumulātori, kas ilgāku laiku nav izmantoti, pirms lietošanas jāuzlādē.

Pie temperatūras, kas pārsniedz 50 °C, akumulatoru darbība tiek negatīvi ietekmēta. Vajag izvairīties no ilgākas saules un karstuma iedarbības.

Lādētāja un akumulatoru pievienojuma kontakti jāuztur tīri.

Lai baterijas darba ilgums būtu optimāls, pēc iekārtas izmantošanas tā jāuzlādē.

Lai akumulatori kalpotu pēc iespējas ilgāku laiku, akumulatorus pēc uzlādes ieteicams atvienot no lādētājiērīces.

Akumulatoru uzglabāšana ilgāk kā 30 dienas: Akumulatoru uzglabāt sausā vietā zem 27 °C. Uzglabāt akumulatoru uzlādes stāvoklī aptuveni pie 30%-50%. Uzlādēt akumulatoru visus 6 mēnešus no jauna.

##### Litija jonu akumulatoru aizsardzība pret pārslodzi

Akumulatoru pārslogojuma gadījumos, esot ļoti lielam elektroenerģijas patēriņam, piem., ārkārtīgi augsts griezes moments, urbja iekēršanās, pēkšņa apstāšanās vai īssavienojums, elektriskais darbarīks 5 sekundes vibrē, uzlādes indikators mirgo, un elektriskais darbarīks pats izslēdzas. Lai to atkal ieslēgtu, atlaidiet ieslēgšanas pogu un tad to ieslēdziet no jauna. Esot ārkārtīgi augstam noslogojumam, akumulators sakarst pārāk daudz. Šādā gadījumā visas uzlādes indikatora lampiņas mirgo tik ilgi, kamēr akumulators ir atdzisis. Darbu varat turpināt, kad uzlādes indikators vairs nedeg.

##### Litija jonu akumulatoru transportēšana

Uz litija jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu.

Šo akumulatoru transportēšana jāveic saskaņā ar vietējiem, valsts un starptautiskajiem normatīvajiem aktiem un noteikumiem.

- Patērētāja darbības, pārvadājot šos akumulatorus pa autoceļiem, nav reglamentētas.
- Uz litija jonu akumulatoru komerciālu transportēšanu, ko veic ekspedīcijas uzņēmums, attiecas bīstamo kravu pārvadāšanas noteikumi. Sagatavošanas darbus un transportēšanu drīkst veikt tikai atbilstoši apmācīts personāls. Viss process jāvada profesionāli.

Veicot akumulatoru transportēšanu, jāievēro:

- Pārliecinieties, ka kontakti ir aizsargāti un izolēti, lai izvairītos no īssavienojumiem.
- Pārliecinieties, ka akumulators iepakojumā nevar paslīdēt.
- Bojātus vai tekošus akumulatorus nedrīkst transportēt.

Plašāku informāciju Jūs varat saņemt no ekspedīcijas uzņēmuma.

#### DARBA NORĀDĪJUMI

Pēc piederuma ievietošanas vai darba fāzes sākumā ļaujiet ierīcei darboties vienu minūti, lai to pārbaudītu, pirms tā tiek izmantota apstrādājamās detaļās apstrādei.

**BRĪDINĀJUMS!** Neizmantojiet piederumus, kas ir nokrituši. Nenobalansēti vai bojāti piederumi var atstāt pēdas uz apstrādājamās detaļas, sabojāt darbarīku un radīt slodzi, kas var izraisīt piederumu bojājumus.

Pirms darba uzsākšanas lieciet piederumam darboties ar maksimālo apgriezīenu skaitu.

Ja taisnleņķa slīpmašīna sāk vibrēt, nekavējoties izslēdziet motoru un pārbaudiet, vai piederumi nav notrūāti. Notrulināti piederumi rada vibrācijas, kā rezultātā tie var izlēkt no iespīlēšanas cangas. Vienmēr uzsiniet vai nomainiet

notrulinātos piederumus.

Katrs piederums ir paredzēts konkrētām mērķim. Izmantojiet griezējdaļas, konusus, rēdzes, slīpripas un nogriešanas slīpripas tikai tam paredzētajiem mērķiem. Ievērojiet ražotāja sniegtos kopšanas un ekspluatācijas noteikumus.

#### AIZSARDZĪBA PRET ATKĀRTOTU PALAIŠANU

Leslēgta ierīce pēc vērleizējas akumulatora ievietošanas no jauna neieslēdzas. Darba turpināšanai ierīci izslēgt un ieslēgt no jauna.

#### NO NOSLOGOJUMA ATKARĪGA MOTORA AIZSARDZĪBA

Ja pastāv augsts motora pārslogojums, iedarbojas aizsardzības sistēma pret pārslogojumu. Lai darbu varētu turpināt, ierīci izslēdziet un atkal ieslēdziet.

#### ĪRĪŠANA

Vajag vienmēr uzmanīti, lai būtu tīras dzesēšanas atveres.

#### APKOPE

Izmantojiet tikai Milwaukee piederumus un rezerves daļas. Detaļas, kuru nomaīna nav aprakstīta, lieciet nomainīt Milwaukee klientu dienesta nodaļā (skatiet informāciju garantijas brošūrā/klientu dienesta adreses).

Pēc pieprasījuma, Jūsu Klientu apkalpošanas centrā vai pie Technotronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Vācijā, ir iespējams saņemt iekārtas montāžas rasējumu, iepriekš norādot iekārtas modeli un sērijas numuru, kas atrodas uz datu plāksnītes un sastāv no sešiem simboliem.

#### SIMBOLI

|  |                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Pirms sākat lietot instrumentu, lūdzu, izlasiet lietošanas instrukciju.                                             |
|  | UZMANĪBU! BRĪDINĀJUMS! BĪSTAMI!                                                                                     |
|  | Pirms mašīnai veikt jebkāda veida apkopes darbus, ir jāizņem arī akumulators.                                       |
|  | Strādājot ar mašīnu, vienmēr jānēsā aizsargbrilles.                                                                 |
|  | Jānēsā piemērota maska, kas pasargā no putekļiem.                                                                   |
|  | Jāvalkā aizsargcimdi!                                                                                               |
|  | Nepielietot spēku                                                                                                   |
|  | Piederumi - standartaprīkojumā neietvertās, bet ieteicamās papildus komplektācijas detaļas no piederumu programmas. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Neutilizējiet bateriju atkritumus, elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumus kā nešķirotus sadzīves atkritumus. Bateriju atkritumi un elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi ir jāsavāc atsevišķi. Bateriju atkritumi, akumulatoru atkritumi un gaismas avotu atkritumi ir jāņem no iekārtas. Sazinieties ar vietējo iestādi vai mazumtirgotāju, lai iegūtu padomus par atreizējo pārstrādi un savākšanas punktu. Atkarībā no vietējiem noteikumiem, mazumtirgotājiem var būt pienākums bez maksas pieņemt atpakaļ bateriju atkritumus un elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumus. Jūsu ieguldījums bateriju atkritumu un elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu atkārtotā izmantošanā un atreizējā pārstrādē palīdz samazināt pieprasījumu pēc izejvielām. Bateriju atkritumos, īpaši tajos, kas satur litiju, un elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumos ir vērtīgi, atreiz pārstrādājami materiāli, kas var negatīvi ietekmēt vidi un cilvēku veselību, ja tie netiek utilizēti veidī draudzīgā veidā. No iekārtu atkritumiem izdzēsiet personāla datus, ja tādi ir. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|          |                                        |
|----------|----------------------------------------|
|          | Rotācijas virziens                     |
| <b>n</b> | Tukšgaitas apgriezīnu skaits           |
| <b>v</b> | Spriegums                              |
|          | Līdzstrāva                             |
|          | Eiropas atbilstības zīme               |
|          | Apvienotās Karalistes atbilstības zīme |
|          | Ukrainas atbilstības zīme              |
|          | EurAsian atbilstības marķējums.        |





- bet kokios rūšies tirpiklis
- ekstremalūs temperatūros svyravimai
- Kritimas ir smūgiai

Apdirbimo įrankius laikykite kaip nurodyta:

- išdėstyti taip, kad apdirbimo įrankius būtų galima išimti nepažeidžiant ir nesugadinant kitų apdirbimo įrankių;
- su jų saugos instrukcijomis;

apdirbimo įrankių NEGALIMA numesti, ridenti ar daužyti.

Blokuojant įstatomąjį įrankį būtina išjungti prietaisą! Neįjunkite prietaiso, kol įstatomasis įrankis yra užblokuotas; galimas grįžtamasis smūgis su dideliu sukimo momentu. Atsižvelgdami į saugumo nurodymus, nustatykite ir pašalinkite įstatomojo įrankio blokavimo priežastį.

Galimos priežastys:

- Susidariusios apdirbimo ruošinio briaunos
- Apdirbamos medžiagos pratrūkimas
- Elektros įrankio perkrova

Nekiškite rankų į veikiančią mašiną.

Darbinis įrankis yra aštribiaunis ir naudojimo metu gali įkaisti.

**ĮSPĖJIMAS!** Pavojus įsijauti ir nudegti:

– dirbant su darbinio įrankiu,  
– padedant prietaisą.

Dirbdami su darbinio įrankiu, mūvėkite apsaugines pirštines.

Utilizuokite apdirbimo įrankius, kurie buvo numesti, ridenami ar daužti, buvo veikiami didelį temperatūros svyravimų arba turėjo sąlytį su tirpikliais ar drėgme.

Prieš atlikdami bet kokius darbus įrenginyje, išimkite keičiamą akumuliatorių.

Sunaudotų keičiamų akumuliatorių nedeginkite ir nemeskite į buitines atliekas. „Milwaukee“ siūlo tausojantį aplinką sudėvėtų keičiamų akumuliatorių tvarkymą, apie tai prekybos atstovo.

Keičiamų akumuliatorių nelaikykite kartu su metaliniais daiktais (trumpojo jungimo pavojus).

Akumulatorius įkraukite tik tinkamais tos pačios serijos „Milwaukee“ įkrovikliais. Nekraukite juo jokių kitų sistemų akumuliatorių.

Niekada neatverkite akumuliatorių ir įkroviklių ir laikykite juos tik sausose patalpose. Saugokite nuo drėgmės.

Ekstremalių apkrovų arba ekstremalios temperatūros poveikiais iš keičiamų akumuliatorių gali ištekti akumulatoriaus skystis. Išsistepus akumulatoriaus skysčiui, tuoj pat nuplaukite vandeniu su muilu. Patekus į akis, tuoj pat ne trumpiau kaip 10 minučių gausiai skalaukite vandeniu ir tuoj pat kreipkitės į gydytoją.

**Įspėjimas!** Siekiami išvengti trumpojo jungimo sukeliama gaisro pavojus, sužalojimų arba produkto pažeidimų, nekiškite įrankio, keičiamo akumulatoriaus arba įkroviklio į skystis ir pasirūpinkite, kad į prietaisus arba akumulatorius nepatektų jokių skysčių. Koroziją sukeliantys arba laidūs skysčiai, pvz., sūrus vanduo, tam tikri chemikalai ir balikliai arba produktai, kurių sudėtyje yra baliklių, gali sukelti trumpąjį jungimą.

#### NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

Tiesinis šlifuko klijas skirtas medienai, plastikui ir metalui šlifuoti, pjauti, poliruoti ir valyti vieliniu šepetėliu. Jis idealiai tinka darbiui sunkiai prieinamose vietose.

Kilus abejonėms, atkreipkite dėmesį priemonių gamintojų nurodymams.

Elektrinį įrankį galima naudoti tik sausoje aplinkoje.

Nenaudokite šio produkto kitu būdu nei nurodytas įprastas naudojimas.

#### LIKUTINĖ RIZIKA

Net ir pagal paskirtį naudojant produktą negalima visiškai išvengti kitų pavojų. Naudojant galimos šios rizikos, todėl naudotojas turėtų atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:

- Vibracijos sukeliami sužalojimai.  
Įrenginį laikykite už tam skirtų rankenų ir apribokite darbo bei ekspozicijos trukmę.
- Dėl triukšmo gali būti pažeista klausa.  
Naudokite klausos organų apsaugos priemones ir apribokite ekspozicijos trukmę.
- Nešvarumų dalelių sukeliami akių sužalojimai.  
Visuomet būkite su apsauginiais akiniais, mūvėkite tvirtas ilgas kelnes ir avėkite tvirtus apsauginius batus.
- Nuodingų dulkių įkvėpimas.

#### NURODYMAI DĖL LIČIO JONŲ AKUMULIATORIAUS

##### Ličio jonų akumulatoriaus naudojimas

Ilgesnį laiką nenaudotus akumulatorius prieš naudojimą įkraukite.

Aukštesnė nei 50°C temperatūra mažina akumuliatorių galią. Venkite ilgesnio saulės ar šilumos šaltinių poveikio.

Įkroviklio ir keičiamo akumulatoriaus jungiamieji kontaktai visada turi būti švarūs.

Kad prietaisas kuo ilgiau veiktų, pasinaudoję juo, iki galo įkraukite akumuliatorių.

Siekiant užtikrinti kuo ilgesnį akumulatoriaus tarnavimo laiką, reikėtų jį po atlikto įkrovimo iškart išimti iš įkroviklio.

Bateriją laikant ilgiau nei 30 dienų, būtina atkreipti dėmesį į šias nuorodas: Akumuliatorių laikykite sausoje vietoje, žemesnėje nei 27 °C temperatūroje. Baterijos įkrovimo lygis turi būti nuo 30% iki 50%.

Baterija pakartotinai turi būti įkraunama kas 6 mėnesius.

##### Ličio jonų akumulatoriaus apsauga nuo perkrovos

Esant akumulatoriaus perkrovai dėl pernelyg didelio srovės suvartojimo, pvz.: itin didelių apsučių, grėžtuo užsikirtimo, staigaus sustabdymo ar trumpojo jungimo, elektrinis įrankis vibruoja 5 sekundes, signalinis įkrovos rodmuo pradeda mirksėti ir elektrinis įrankis automatiškai išsijungia. Norint įrankį pakartotinai įjungti, reikia atleisti jungiklį ir vėl jį įjungti. Esant ekstremalioms apkrovoms akumulatorius per stipriai įkaista. Tokiu atveju visos įkrovos lemputės mirksi taip ilgai, kol akumulatorius atvėsta. Užgesus įkrovos rodmėnims įrankiu galima naudotis toliau.

##### Ličio jonų akumuliatorių pervežimas

Ličio jonų akumulatoriams taikomos įstatyminės nuostatos dėl pavojingų krovinių pervežimų.

Šiuos akumulatorius pervežti būtina laikantis vietinių, nacionalinių ir tarptautinių direktyvų ir nuostatų.

- Naudotojai šiuos akumulatorius gali naudoti savo transporte be jokių kitų sąlygų.
- Už komercinį ličio jonų akumuliatorių pervežimą atsako ekspedicijos įmonė pagal nuostatas dėl pavojingų krovinių pervežimo. Pasiruošimo išsiųsti ir pervežimo darbus gali atlikti tik atitinkamai išmokyti asmenys. Visas procesas privalo būti prižiūrimas.

Pervežant akumulatorius būtina laikytis šių punktų:

- Siekiant išvengti trumpųjų jungimų, įsitikinkite, kad kontaktai yra apsaugoti ir izoliuoti.
- Atkreipkite dėmesį, kad akumulatorius pakuotės viduje neslidinėti.
- Draudžiama pervežti pažeistus arba tekančius akumulatorius.

Dėl detalesnių nurodymų kreipkitės į savo ekspedicijos įmonę.

#### DARBO NUORODOS

Pridėję priedą arba pradėdami darbo etapą, prietaisą paleiskite veikti vieną minutę, kad patikrintumėte jį prieš apdorodami ruošinį.

ĮSPĖJIMAS! Priedo, kuris nukrito, naudoti nebegalima. Nesubalansuotas arba pažeistas priedas gali palikti žymes ant ruošinio, jį pažeisti arba lemti apkrovą, dėl kurių pats priedas gali sugesti.

Prieš darbo pradžią priedą paleiskite visu pajėgumu.

Jeigu tiesusis šlifutuvas pradeda vibruoti, nedelsdami išjunkite variklį ir patikrinkite, ar priedas nėra bukas. Dėl buko priedo atsiranda vibracijos ir jis gali išsokti iš spyruokliuojančiosios įvorės. Buką priedą nuolat galąskite arba pakeiskite.

Kiekvienas priedas yra sukurtas konkrečiam tikslui. Smaigalius, kūgius, kaktiukus, šlifavimo ir pjovimo diskus naudokite tik pagal paskirtį. Laikykites gamintojo pateiktų priežiūros ir naudojimo instrukcijų.

#### APSAUGA NUO PAKARTOTINIO ĮSIJUNGIMO

Po pakartotinio akumulatoriaus įkišimo įjungta mašina nepradeda veikti iš naujo. Norint vėl dirbti su mašina, reikia ją išjungti ir vėl įjungti.

#### PRIKLAUSANTI NUO APKROVIMO VARIKLIO APSAUGA

Esant dideliui variklio apkrovai, įsijungia apkrovos viršijimo apsauga. Norėdami dirbti toliau, išjunkite mašiną, o tada vėl ją įjunkite.

#### VALYMAS

Įrenginio vėdinimo angos visada turi būti švarios.

#### TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Naudokite tik „Milwaukee“ priedus ir atsargines dalis. Dalis, kurių keitimas neaprašytas, patikėkite keisti „Milwaukee“ klientų aptarnavimo centrui (žr. garantijos ir klientų aptarnavimo padalinių adresų lankstinuką).

Esant poreikiui, nurodžius mašinos modelį ir šešiaženklį numerį, esantį ant specifikacijų lentelės, klientų aptarnavimo centre arba tiesiogiai „Techtronic Industries GmbH“, -Eyth-Str. 10, 71364 Winnenden, Vokietija, galite užsakyti išplėstinį prietaiso brėžinį.

#### SIMBOLIAI

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Prieš pradėdami dirbti su prietaisu, atidžiai perskaitykite jo naudojimo instrukciją.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | ĮSPĖJIMAS! PERSPĖJIMAS! PAVOJUS!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | Prieš atlikdami bet kokius darbus įrenginyje, išimkite keičiamą akumuliatorių.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | Dirbdami su įrenginiu visada nešiokite apsauginius akinius.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | Dėvėti tinkamą apsauginę kaukę nuo dulkių.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Lietojiet aizsardzības cimdus!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | Nenaudoti jėgos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | Priedas – neįeina į tiekimo komplektaciją, rekomenduojamas papildymas iš priedų asortimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | Neišmeskite baterijų atliekų, elektros ir elektroninės įrangos atliekų kaip nerūšiuotų komunalinių atliekų. Baterijų ir elektros bei elektroninės įrangos atliekos turi būti surenkamos atskirai. Iš įrangos turi būti pašalintos baterijų, akumuliatorių atliekos ir šviesos šaltiniai. Patarimų dėl perdirbimo ir surinkimo vietos kreipkitės į vietinę instituciją arba pardavėją. Priklausomai nuo vietos teisės aktų, mažmenininkai gali būti įpareigoti nemokamai priimti atgal senas baterijas, seną elektros ir elektronikos įrangą. Jūsų indėlis į pakartotinį baterijų ir elektros bei elektroninės įrangos atliekų panaudojimą ir perdirbimą padeda sumažinti žaliavų poreikį. Akumuliatorių, ypač kurių sudėtyje yra ličio, ir elektros bei elektroninės įrangos atliekose yra vertingų, perdirbamų medžiagų, kurios gali neigiamai paveikti aplinką ir žmonių sveikatą, jei jos nebus šalinamos aplinką tausojančiu būdu. Ištrinkite personalo duomenis iš įrangos atliekų, jei tokių yra. |
|          | Sukimosi kryptis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>n</b> | Sūkių skaičius laisva eiga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>v</b> | Įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Nuolatinė srovė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Europos atitikties ženklas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | Jungtinės Karalystės atitikties ženklas |
|  | Ukrainos atitikties ženklas             |
|  | „EurAsian“ atitikties ženklas.          |

| TEHNILISED ANDMED                                | M12 FDGA2                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------|
| Konstruksioon                                    | Juhtmeta lihviija            |
| Tootmisnumber                                    | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Akupinge                                         | 12 V ---                     |
| Nimipöörded                                      | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Kinnituspuksi ø                                  | 6 / 8 mm                     |
| Lihvimisvahendi ø maks                           | Ø 50 mm                      |
| Kaal akuga (2.0 Ah...6.0 Ah)                     | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Soovituslik ümbritsev temperatuur töötamise ajal | -18...+50 °C                 |
| Soovituslikud akutüübid                          | M12B...; M12HB...            |
| Soovituslik laadija                              | C12C, M12C4, M12-18...       |

**Müra andmed:**

Mööteväärtused on kindlaks tehtud vastavalt normile EN 60745.

Seadme tüüpline hinnanguline (müratase:

Helirõhutase / Määramatus K

Helivõimsuse tase / Määramatus K

**Kandke kaitseks kõrvaklappe.**

**Vibratsiooni andmed:**

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma) mõõdetud EN 60745 järgi.

Vibratsiooni emissiooni väärtus a<sub>w</sub> / Määramatus K

67 dB(A) / 3 dB(A)  
78 dB(A) / 3 dB(A)

8,8 m/s2 / 1,5m/s2

### ⚠ TÄHELEPANU!

Sellel teabelehel toodud vibratsiooni- ja müraemissioon on mõõdetud standardis EN 60745 kirjeldatud standarditud testiga ning seda võib kasutat 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 allpool loetletud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

#### OHUTUSJUHISED SAULIHVIJALE

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

**Üldised ohutusjuhised lihvimise kohta**

a) Antud elektriline tööriist on mõeldud kasutamiseks lihviijana, liivapaberi või traatharjaga töötlemise, poleerimis-, freesimis- või lõikamismasinana. Lugege läbi kõik tööriistaga kaasasolevad hoiatused, juhised, joonised ja spetsifikatsioonid. Järgnevalt toodud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked 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) Instrumenti 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 välisilbimoot ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mootmetele.

Valede mootmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.

e) Ketaste, lihvimisrumli ja teiste lisaseadmete kinnitusmöödud peavad täpselt vastama tööriista spindli või hoidiku suursele. Lisaseadmed, mis ei sobi oma suuruselt tööriista kinnitussaadmega, põhjustavad tasakaalustuse halvenemist, tugevat vibreerimist ja võivad halvendada kontrolli seadme üle.

f) Spindlile paigaldatavad kettad, lihvkettad, lõikekettad või muud tarvikud tuleb täielikult kinnituspadrinnise sisestada. Võlli üleulatumine või selle pikkus kettast hoidikuni peab olema minimaalne. Kui spindel pole piisavalt

seadme asetate, ning te võite elektritööriista üle kontrolli kaotada.

n) Lõikeotsikute vahetamise või igasuguste reguleerimiste järel kontrollige, et hoidiku mutter, hoidepea ning kõik teised reguleerimisseadmed on korralikult kinnitatud. Lahtised reguleerimisseadmed võivad otamatult nihkuda, põhjustades kontrolli kadu tööriista üle, lahtised pöörlevad detailid võivad tööriista küljest lahti paiskuda.

o) Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada. Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.

p) Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniavad. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.

q) Ärge kasutage seadet kergestisüttivate materjalide läheduses.

Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.

r) Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike 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 võite oma keha ja keed asendisse, milles saate tagasilöögiõudude vastu astuda. Suurima kontrolli saavutamiseks tagasilöögiõudude või reaktsioonimomentide üle kasutage alati lisakäepidet, kui see on olemas.

Seadme kasutaja suudab sobivaid ettevaatusabinõusid rakendades tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid kontrollida.

b) Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinnikiildumine. Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.

c) Ärge kasutage hambulise servaga saelehte.

Sellised instrumentid võivad kutsuda sageli esile tagasilöögi või põhjustada elektritööriista üle kontrolli kaotamise.

d) Seadke tööriista ots materjali sisse alati samas suunas, nagu lõikeserv materjalist väljub (see on sama suund, kust lõikejäädgi eralduvad). Tööriista sisestamine vales suunas tekitab otsiku lõikeserva väljutulekut töödeldavast detailist ning lökkab tööriista selle sisestuse suunas.

e) Pöörviilide, lõikeketaste, suurel kiirusel pöörlevate lõiketarvikute või kõvamatallist freesimistarvikute kasutamisel fikseerige töödeldav detail alati kindlalt. Need kettad kiiluvad kinni juba väikese painde korral lõikesoones ja võivad tagasi pörkuda. Lõikeketta kinnikiilumise korral ketas tavaliselt puruneb. Pöörviilide, suurel kiirusel pöörlevate lõiketarvikute või kõvamatallist freesimistarvikute kinnikiilumisel võivad need soonest välja paiskuda ja tööriist võib kaotada juhitavuse.

**Spetsiifilised ohutusnõuded lihvimisel ja lõikamiseks**

a) Kasutage ainult neid kettatüüpe, mis on Tell oleva elektritööriista jaoks ning ainult sellele määratud tegevusteks ette nähtud. Näiteks: ärge lihvige lõikeketta servaga. Abrasiivsed lõikekettad on mõeldud piirdeliseks lihvimiseks, nendele ketastele rakendatud külgjõud võivad põhjustada nende purunemist.

b) Keermestatud abrasiivsete koonuste ja kordike puhul kasutage ainult äärikuta ja kahjustusteta kettavõlvi, mis on õige suuruse ja pikkusega. Õiged võlvid vähendavad purunemisvõimalust.

c) Ärge „ummistage“ lõikeketast ega rakendage liigset survet. Ärge püüdke luua liigset lõikesügavust. Lõikeketta liigpingestamine 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 kiildub või kui Te tööl katkestate, lülitage 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 kinnikiildumise põhjus ja kõrvaldage see.

f) Ärge lülitage seadet sisse seni, kuni see on veel toorikus. Laske lõikekettal kõigepealt saavutada maksimaalpöörded, enne kui lõiget ettevaatlikult jätkate. Vastasel korral võib ketas kinni kiilduda, toorikut välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.

g) Toestage suured plaadid või detailid, et vähendada kinnikiilunud lõikekettast tuleneva tagasilöögi ohtu. Suured detailid võivad omaenda raskuse alla läbi vajuda. Töödeldav detail peab olema toestatud mõlemalt poolt: nii lõike kui ka serva läheduses.

h) Olge eriti ettevaatlik olemasolevatesse seintesse või teistesse varjatud kohtadesse "tasukuilget" tehes. Uputatav lõikeketas võib gaasi- või veeorude, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.

**Spetsiifilised ohutusnõuded liivapaberiga lihvimisel:**

a) Ärge kasutage liiga suurte mõõtetega lihvapabereid, juhingude tootja andmetest lihvapaberi suuruse kohta. Üle lihvtalla ulatuvad lihvapaberi võivad põhjustada vigastusi, samuti lihvapaberi kinnijäämist, rebenemist või tagasilööki.

**Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel:**

a) Teadke, et harjast võib eemaldada traatharjaseid isegi tavaliste tööde käigus. Ärge koormake harjadesse üle, rakendades harjale liigset survet. Traatharjased tungivad kergesti läbi õhukeste riete ja/või naha.

b) Laske harjadel enne kasutamist vähemalt üks minut töökiirusel töötada. Selle aja jooksul ei tohi keegi viibida harja ees või selle juures. Sissetöötamise ajal paiskuvad lahtised harjased või traadid välja.

c) Suunake pöörleva traatharja väljavool endast eemale. Nende harjade kasutamisel võivad väikesed 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 kuulmekaitse karmisel väheneb vigastusohu.

Metallide lihvimisel tekib sädemeid. Veenduge selles, et inimesed poleks ohustatud. Tuleohu tõttu ei tohi lähedal (sädemete piirkonnas) olla tuleohutlikke 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 mahapanekult veenduge, et see on täielikult seisma jäänud.

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

Jälgige, et metallist osad ei satu õhususpiludesse. See võib põhjustada lõhise.

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<sub>1</sub> 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 käisiti pöörleva ühendatava tööriista suunas.

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

Kaitske ühendatavad tööriistu järgmiste asjade eest:

- märg 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 hääniks või kahjustaks teisi ühendatavaid tööriistu;  
• koos nende ohutusjuhustega.

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 reaktsoonimomendiga tagasilöökk tekkida. Tehke ohutusjuhiseid arvesse võttes kindlaks ja kõrvaldage rakendustööriista blokeerumise põhjus.

Selle võimalikeks põhjusteks võivad olla:

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

Ärge sisestage jäseseid töötavas masinasse.

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

**HOIATUS!** Lõike- ja põletusohu  
– 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 käitust; palun küsige oma erialaselt tarnijalt.

Ärge säilitage vahetatavaid akusid koos metalliesemetega (lühiseohu).

Laadige akusid ainult sama süsteemiseeria sobivate Milwaukee laadijatega. Ärge laadige mis tahes muid akusid.

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

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

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

**KASUTAMINE VASTAVALT OTSTARBELE**

Otslühvija 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 kuivtöötuseks.

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

**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:  
Hoistage akut kuivas kohas, kus on temperatuur alla 27 °C.  
Ladustage akut u 30-50% laetusseisundis.  
Laadige aku iga 6 kuu tagant äris.

**Liitiumioonakude ülekoormuskaitse**

Aku ülekoormamise 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 koostatud 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.

**TÖÖJUHISED**

Pärast tarviku kasutamist või tööfaasi alustamiseks laske seadmel kontrollimise eesmärgil üks minut töötada, enne kui tooriku sellele kinnitate.

HOIATUS! Mahakukkunud tarvikuid ei tohi kasutada. Tasakaalustamata või kahjustatud tarvikud võivad jätta toorikule jälgi, kahjustada tööriista ja põhjustada koormust, mis viib tarviku tõrkeni.

Viige tarkiv enne töö alustamist täispöörtele.

Kui sirge otslühvija hakkab vibreerima, jätke mootor kohe seisma ja kontrollige, ega tarkiv nüri pole. Nüri tarkiv põhjustab vibratsiooni ja võib tsangist välja hüpata. Nüri tarkiv tule alati teritada või asendada.

Igal tarvikul on oma kindel eesmärk. Kasutage teravikke, koonuseid, tihtve, lihvi- ja lõikeketad ainult selleks ettenähtud eesmärgil. Järgige tootja hooldus- ja kasutusjuhiseid.

**TAASKÄIVITUSKAITSE**

Sisselülitatud masin ei käivitu, kui aku pannakse uuesti sisse. Töö jätkamiseks lülitage masin välja ja seejärel taas sisse.

**KOORMUSEST SÖLTUV MOOTORIKAITSE**

Mootori suure ülekoormuse korral lülitub sisse ülekoormuskaitse. Töö jätkamiseks lülitage masin välja ning seejärel uuesti sisse.

**PUHASTUS**

Hoidke masina õhutuspilud alati puhtad.

**HOOLDUS**

Kasutage ainult Milwaukee tarvikuid ja Milwaukee tagavaraosi. Detailid, mille väljavahetamist pole kirjeldatud, laske välja vahetada Milwaukee klientideeninduspunktis (vaadake brošüüri garantii / klientideeninduste aadressid).

Vajadusel saab nõuda seadme plahvatusjoonise võimsussildil oleva masinatüübi ja kuuekohalise numbri alusel klientideeninduspunkti või vahetult firmalt Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

**SÜMBOLID**

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Palun lugege enne käikulaskmist kasutamisejuhend 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | Tarvikud - 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 liitumakud 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>n</b> | Pöörlemiskiirus tühijooksul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>V</b> | Pinge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Alalisvool                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Euroopa vastavusmärgis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | Ühendkuningriigi vastavusmärgis |
|  | Ukraina vastavusmärk            |
|  | Euraasia vastavusmärk.          |

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ                                   | M12 FDGA2                     |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Модель                                                       | Акк. прямошлифовальная машина |
| Серийный номер изделия                                       | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ       |
| Напряжение аккумуляторной батареи                            | 12 V ---                      |
| Номинальное число оборотов                                   | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>  |
| Диаметр цанги                                                | 6 / 8 mm                      |
| Макс. диаметр шлифовального абразива                         | Ø 50 mm                       |
| Вес с батареей (2,0 Ah...6,0 Ah)                             | 1,0 ... 1,2 kg                |
| Рекомендованная температура окружающей среды во время работы | -18...+50 °C                  |
| Рекомендованные типы аккумуляторных блоков                   | M12B...; M12HB...             |
| Рекомендованные зарядные устройства                          | C12C, M12C4, M12-18...        |

**Информация по шумам:** Значения замерялись в соответствии со стандартом EN 60745.

Уровень шума прибора, определенный по показателю A, обычно составляет:

Уровень звукового давления / Безопасность K

Уровень звуковой мощности / Безопасность K

**Используйте наушники!**

**Информация по вибрации:**

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений) определены в соответствии с EN 60745.

Значение вибрационной эмиссии a<sub>h</sub> / Безопасность K

67 dB(A) / 3 dB(A)

78 dB(A) / 3 dB(A)

8,8 m/s<sup>2</sup> / 1,5m/s<sup>2</sup>

## ВНИМАНИЕ!

Заявленные значения вибрации и шумового излучения, указанные в настоящем информационном листе, были измерены согласно стандартизированному методу испытания согласно EN 60745 и могут использоваться для сравнения одного инструмента с другим. Они могут применяться для предварительной оценки воздействия на организм человека.

Указанные значения вибрации и шумового излучения действительны для основных областей применения инструмента. Однако если инструмент используется в других областях применения или с другими принадлежностями либо проходит ненадлежащее обслуживание, значения вибрации и шумового излучения могут отличаться. Это может существенно увеличить уровень воздействия на организм на протяжении общего периода работы.

При оценке уровня воздействия вибрации и шумового излучения на организм также необходимо учитывать периоды, когда инструмент выключен, или когда он работает, но фактически не используется для выполнения работы. Это может существенно сократить уровень воздействия на организм на протяжении общего периода работы.

Определите дополнительные меры для защиты оператора от воздействия вибрации и/или шума, такие как обслуживание инструмента и его принадлежностей, сохранение рук в тепле, организация графиков работы.

**ВНИМАНИЕ!** Ознакомьтесь со всеми предупреждениями относительно безопасного использования, инструкциями, иллюстративным материалом и техническими характеристиками, поставляемыми с этим электроинструментом. Несоблюдение всех нижеследующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам. Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

## УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПРЯМОШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ

Общие предупреждающие указания по шлифованию, шлифованию наждачной бумагой, для работ с проволочными щетками, для полирования и отрезных работ:

Общие указания по технике безопасности при шлифовании

a) Этот автоматический инструмент предназначен для использования в качестве шлифовального станка, пескоструйного аппарата, проволочной щетки, полировщика, а также инструмента резбы или абразивной отрезки. Просим вас ознакомиться со всеми предупреждениями о технике безопасности, инструкциями, иллюстрациями и спецификациями, которые поставляются с данным автоматическим инструментом. При несоблюдении нижеследующих указаний возможно поражения электротоком, возникновение пожара и/или получение серьезных травм.

b) Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Только возможность крепления принадлежностей в Вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.

c) Допустимое число оборотов используемых принадлежностей должно быть как минимум таким же, как и максимальное число оборотов, указанное на электроинструменте. Комплектуемые, которые вращаются быстрее допустимой скорости, могут сломаться и отлететь.

d) Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента. Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.

e) Размер оси дисков, барабана для очистки песком или других насадок должен точно соответствовать шпindelю или зажимной втулке механического инструмента. Насадки, которые не соответствуют элементам крепления механического инструмента, могут нарушить баланс, чрезмерно вибрировать и вызвать потерю управления.

f) Сердечник шлифовальных головок, барабанов для пескоструйной обработки, резакон и других приспособлений должен быть полностью вставлен во втулку или держатель. Размер «выступа» или открытой части стержня между шлифовальным кругом и цанговым зажимом или зажимным патроном должен быть минимальным. При недостаточной фиксации стержня и/или слишком большим выступе круга установленный круг может сорваться и вылететь на большой скорости.

g) Не применяйте поврежденные принадлежности. Проверяйте каждый раз перед использованием принадлежности, как то, шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. После падения электроинструмента или принадлежности проверяйте повреждения и при необходимости установите неповрежденные принадлежности. После закрепления принадлежностей займите сами и все находящиеся вблизи лица положение за пределами плоскости вращающихся частей инструмента и включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные принадлежности разрываются, в большинстве случаев, за это время контроля.

h) Одевайте средства личной защиты. В зависимости от применения, одевайте щиток для лица, защитные закрытые очки или обычные защитные очки. Если необходимо, применяйте маску от пыли, беруши для ушей, перчатки и халат, способные защитить от мелких абразивных частиц или фрагментов заготовки. Средства для защиты глаз должны быть способны защитить от разлетающихся фрагментов в ходе различных процессов. Маска от пыли или респиратор должны быть способны фильтровать частицы, образующиеся в ходе процесса. Длительное воздействие шума высокой интенсивности может вызвать потерю слуха.

i) Следите за тем, чтобы все лица находились на безопасном расстоянии к Вашему рабочему участку. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных

рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

j) Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания. Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.

k) При запуске всегда крепко держите инструмент в руках. Реактивный момент двигателя по мере его ускорения до полной скорости может вызвать скручивание инструмента.

l) При необходимости используйте зажимы для поддержки заготовки. Никогда не держите маленькую заготовку в одной руке, а инструмент в другой руке во время работы. Фиксирование маленьких заготовок позволяет вам использовать обе руки для управления инструментом. Крупные материалы, такие как штыри, трубы или трубки, имеют тенденцию катиться во время резки и могут вызвать застревание или отскакивание реза по направлению к вам.

m) Никогда не кладите электрический инструмент до тех пор, пока инструментальная насадка полностью не остановится. Вращающаяся насадка может коснуться поверхности, на которую Вы кладёте электрический инструмент, вследствие чего Вы можете потерять над ним контроль.

n) После замены резов или регулировки, убедитесь, что гайка зажимной муфты, держатель или любое другое регулировочное устройство надежно затянуто. Незакрепленные регулировочные устройства могут неожиданно сдвинуться, что вызовет потерю управления, а незакрепленные вращающиеся компоненты будут с силой выброшены.

o) Выключайте электроинструмент при транспортировании. Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом и последний может нанести Вам травму.

p) Регулярно очищайте вентиляционные прорезы Вашего электроинструмента. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.

q) Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов. Искры могут воспалить эти материалы.

r) Не применяйте рабочие инструменты, требующие применение охлаждающих жидкостей. Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Обратный удар и соответствующие предупреждающие указания

Обратный удар это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т.д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмента. При этом неконтролируемый электроинструмент ускоряется на месте блокировки против направления вращения рабочего инструмента.

Если шлифовальный круг заедает или блокирует в заготовке, то погруженная в заготовку кромка шлифовального круга может быть захвата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может поломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

a) Крепко держите электроинструмент и займите Вашим телом и руками положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам. При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов.

Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать силам обратного удара и реакционным силам.

b) Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т.д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивания. Вращающийся рабочий инструмент склонен на углы, острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

c) Не пользуйтесь зубчатыми пилами. Такие инструментальные насадки часто приводят к отдаче или потере контроля над электрическим инструментом.

d) Всегда вводите резец в материал в том же направлении, в котором режущая кромка выходит из материала (в том же направлении, в котором вылетают стружки). Ввод инструмента в неправильном направлении вызывает выход режущей кромок из заготовки и толчок инструмента в направлении ввода.

e) При использовании вращающихся напильников, отрезных кругов, высокоскоростных или твердосплавных фрез заготовка всегда должна быть

надежно зажата. Даже при небольшом наклоне в вырезаемой канавке эти круги могут вылететь и совершить резкий отскок. При этом сам круг обычно ломается. Борфреза, быстрорежущий инструмент или вольфрам-карбидный резак могут вылететь из вырезаемой канавки, вследствие чего вы потеряете контроль над инструментом.

Специальные предупреждающие указания по шлифованию и отрезанию

a) Используйте диски только тех типов, которые рекомендованы для вашего инструмента, и только для рекомендованных областей применения. Например: не шлифуйте краем отрезного диска. Абразивные отрезные диски предназначены для периферийного шлифования, боковые усилия, прилагаемые к этим дискам, могут вызвать их разрушение.

b) Для резбовых абразивных конических насадок и втулок используйте только неповрежденные оси дисков с постоянными плечевыми фланцами правильного размера и длины. Надлежащие оси снизят вероятность поломки.

c) Не «захжимайте» отрезной диск и не применяйте излишнее давление. Не пытайтесь сделать надрез слишком глубоким. Избыток давления на отрезной диск увеличивает нагрузку и угрозу искривления или заедания отрезного диска в прорези и возможность отдачи или разлома отрезного диска.

d) Не располагайте руку на одной линии или позади вращающегося диска. Когда во время работы диск удаляется от вашей руки, возможная отдача может направить вращающийся диск и весь механический инструмент прямо на вас.

e) При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте электроинструмент и держите его спокойно, неподвижно до остановки круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из реза, так как это может привести к обратному удару. Установите и устраните причину заклинивания.

f) Не включайте повторно электроинструмент пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание. В противном случае круг может заест, он может выскочить из детали и привести к обратному удару.

g) Закрепите плиты или большие заготовки, чтобы снизить риск отдачи вследствие заклинивания отрезного диска. Большие заготовки могут прогнуться под действием их собственного веса. Заготовка должна быть закреплена с обеих сторон, и притом так как вблизи разреза, так и у края.

h) Действуйте с особой осторожностью при вырезании участков существующих стен или при работе в других слепых зонах. Погружающийся отрезной круг может при резании газопровода или водопровода, электрических проводов или других объектов привести к обратному удару.

Специальные предупреждающие указания для шлифования наждачной бумагой:

a) Не применяйте шлифовальные листы с завышенными размерами, а следуйте данным изготовителя по размерам шлифовальных листов. Шлифовальные листы, выступающие за край шлифовальной тарелки, могут стать причиной травм и блокирования, рваться или привести к обратному удару.

Особые предупреждающие указания для работ с проволочными щетками:

a) Учитывайте, что металлическая щетина может отлетать даже во время обычной работы. Не перегружайте проволочку, подвергая щетку чрезмерной нагрузке. Металлическая щетина может легко проникнуть сквозь одежду и/или кожу.

b) Перед использованием следует обкатать щетки на рабочей скорости не менее одной минуты. В это время запрещается находиться перед щеткой или на одной линии с ней. Во время обкатки выбрасываются ослабленные щетинки или проволока.

c) Направьте зону выброса вращающейся проволочной щетки в сторону от себя. При использовании таких щеток мелкие частицы и крошечные фрагменты проволоки могут вылетать с большой скоростью и застревать в коже.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И РАБОТЕ

Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда используйте защитные очки. Использование подходящих средств индивидуальной защиты, таких как пыленепроницаемая маска, нескользящая обувь, защитная каска или средства защиты органов слуха, уменьшает риск травмирования.

Необходимо следить за тем, чтобы искры, вылетающие с обрабатываемой поверхности, не попадали на воспламеняющиеся материалы.

Избегайте попадания искр и шлифовальной пыли на тело.

Используйте только хорошо подогнанные и неповрежденные гаечные ключи с открытым зевом.

Вставные инструменты должны работать полностью концентрично. Не используйте вставные инструменты с некрутыми хвостовиками, а перед продолжением работы замените их.

Никогда не касайтесь опасной режущей зоны в момент работы.

Не убирать опилки и обломки при включенном инструменте.

Немедленно выключайте машину если почувствовали ощутимую вибрацию или при других неисправностях. Проверьте инструмент чтобы обнаружить причину неисправности.

Прежде чем отложить инструмент в сторону, убедитесь в том, что движение вставного инструмента полностью остановлено.

В экстремальных условиях (например, при чистовом шлифовании металлов с использованием стержня и шлифовального круга из вулканизированного волокна) внутри шлифовального станка может накапливаться значительное количество загрязнений.

Во избежание короткого замыкания не следует допускать попадания металлических частей в вентиляционные прорези.

Всегда используйте и храните принадлежность в соответствии с инструкциями производителя.

Не используйте этот инструмент при обработке изделий, содержащих асбест. Перед началом работы определите состав заготовки. Удаление асбеста может производиться только квалифицированными специалистами.

Вставной инструмент должен быть зажат не менее чем на 10 мм. По внутреннему размеру хвостовика L<sub>н</sub> можно рассчитать максимальную допустимую частоту вращения вставного инструмента согласно спецификации производителя. Она не должна быть меньше максимальной частоты вращения электроинструмента.

Если изделие не достаточно тяжелое и неустойчивое, то его необходимо закрепить. Никогда не перемещайте заготовку рукой в направлении вращающегося вставного инструмента.

Удалите пыль и загрязнения из корпуса цапгового зажима и очистите стержень вставного инструмента перед его установкой.

Защитите вставные инструменты от воздействия следующих факторов:

- сырость и экстремальная влажность
- любой растворитель
- экстремальные температурные колебания
- падение и удары

Храните вставные инструменты следующим образом:

- они должны быть расположены таким образом, чтобы их можно было извлечь без нарушения или повреждения других вставных инструментов
- в соответствии с инструкциями по технике безопасности

Вставные инструменты НЕ должны падать, скатываться или ударяться.

При блокировании используемого инструмента немедленно выключить прибор! Не включайте прибор до тех пор, пока используемый инструмент заблокирован, в противном случае может возникнуть отдача с высоким реактивным моментом. Определите и устраните причину блокирования используемого инструмента с учетом указаний по безопасности.

Возможными причинами могут быть:

- перекус заготовки, подлежащей обработке
- разрушение материала, подлежащего обработке
- перегрузка электроинструмента

Не прикасаться к работающему станку.

Вставной инструмент имеет острые края и может нагреваться во время применения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Опасность порезов и ожогов

- при обращении с вставными инструментами
- при опускании инструмента.

При работе со вставными инструментами надевайте защитные перчатки.

Утилизируйте вставные инструменты, которые упали, скатились или ударились, подверглись воздействию резких перепадов температуры или контактировали с растворителями или влагой.

Выньте аккумулятор из машины перед проведением с ней каких-либо манипуляций.

Не выбрасывайте использованные аккумуляторы вместе с домашним мусором и не сжигайте их. Дистрибьюторы компании Milwaukee предлагают восстановление старых аккумуляторов, чтобы защитить окружающую среду.

Не храните аккумуляторы вместе с металлическими предметами во избежание короткого замыкания.

Заряжать аккумуляторы только с помощью подходящих зарядных устройств Milwaukee той же серии. Не заряжать аккумуляторы других систем.

Аккумуляторы и зарядные устройства ни в коем случае не вскрывать, хранить только в сухих помещениях. Защищать от влаги.

Аккумуляторная батарея может быть повреждена и дать течь под воздействием чрезмерных температур или повышенной нагрузки. В случае контакта с аккумуляторной кислотой немедленно промойте место контакта мылом и водой. В случае попадания кислоты в глаза промойте глаза в течении 10 минут и

немедленно обратитесь за медицинской помощью.

**Предупреждение!** Для предотвращения опасности пожара в результате короткого замыкания, травм и повреждения изделия не опускайте инструмент, сменный аккумулятор или зарядное устройство в жидкости и не допускайте попадания жидкостей внутрь устройств или аккумуляторов. Коррозийные и проводящие жидкости, такие как соленый раствор, определенные химикаты, отбеливающие средства или содержащие их продукты, могут привести к короткому замыканию.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Прямомшлифовальный станок предназначен для шлифования, резки, полировки и проволочной зачистки древесины, пластика и металла. Он идеально подходит для работы в труднодоступных местах.

В случае сомнения соблюдайте указания производителя принадлежности.

Этот электроинструмент предназначен только для работы всухую.

Данное изделие запрещено использовать образом, отличающимся от указанного предусмотренного способа применения.

ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Даже при надлежащем использовании изделия невозможно полностью исключить остаточные опасности. При использовании могут возникнуть указанные ниже риски, поэтому пользователь должен соблюдать следующие пункты:

- Травмы вследствие вибрации. Держите прибор за предусмотренные для этого рукоятки и ограничивайте время работы и экспозиции.
- Шумовое воздействие может привести к повреждению слуха. Носите защитные наушники и ограничивайте продолжительность экспозиции.
- Травмы глаз, вызванные частицами загрязнений. Всегда надевайте защитные очки, плотные длинные брюки и прочную обувь.
- Вдыхание ядовитой пыли.

УКАЗАНИЯ ДЛЯ ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

**Использование литий-ионных аккумуляторов**

Перед использованием аккумулятора, которым не пользовались некоторое время, его необходимо зарядить.

Температура выше 50°C снижает работоспособность аккумуляторов. Избегайте продолжительного нагрева или прямого солнечного света (риск перегрева).

Контакты зарядного устройства и аккумуляторов должны содержаться в чистоте.

Для обеспечения оптимального срока службы аккумулятор необходимо полностью заряжать после использования прибора.

Для достижения максимально возможного срока службы аккумуляторы после зарядки следует вынимать из зарядного устройства.

При хранении аккумулятора более 30 дней: Хранить аккумулятор в сухом месте при температуре ниже 27 °C. Храните аккумулятор с зарядом примерно 30% - 50%. Каждые 6 месяцев аккумулятор следует заряжать.

Защита литий-ионных аккумуляторов от перегрузки

В случае перегрузки аккумулятора по причине слишком большого потребления электроэнергии, например, при экстремально большом крутящем моменте, заклинивании сверла, внезапной остановке или коротком замыкании, электроприбор вибрирует в течение 5 секунд, загорается индикатор заряда аккумулятора и электроприбор автоматически выключается. Для повторного включения следует отжать кнопку включения и потом снова включить. При слишком высоких нагрузках аккумулятор перегревается. В этом случае загораются все лампы индикатора заряда аккумулятора. Когда аккумулятор остынет и лампы погаснут – можно продолжать работу.

Транспортировка литий-ионных аккумуляторов

Литий-ионные аккумуляторы в соответствии с предписаниями закона транспортируются как опасные грузы.

Транспортировка этих аккумуляторов должна осуществляться с соблюдением местных, национальных и международных предписаний и положений.

- Эти аккумуляторы могут перевозиться по улице потребителем без дальнейших обязательств.
- При коммерческой транспортировке литий-ионных аккумуляторов экспедиторскими компаниями действуют положения, касающиеся транспортировки опасных грузов. Подготовка к отправке и транспортировка должны производиться исключительно специально обученными лицами. Весь процесс должен находиться под контролем специалистов.

При транспортировке аккумуляторов необходимо соблюдать следующие пункты:

- Убедитесь, что контакты защищены и изолированы во избежание короткого замыкания.
- Следите за тем, чтобы аккумуляторный блок не соскочил внутри упаковки.
- Транспортировка поврежденных или протекающих аккумуляторов запрещена.

За дополнительными указаниями обратитесь к своему экспедитору.

УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ

После установки части принадлежности или в начале рабочего этапа дайте устройству поработать одну минуту для проверки, прежде чем приклеплять его к заготовке.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Упавшие принадлежности использовать запрещается. Несбалансированные или поврежденные принадлежности могут оставить следы на заготовке, повредить инструмент и вызвать напряжение, которое может привести к выходу принадлежности из строя.

Перед началом работы включите принадлежность на полную скорость.

Если прямошлифовальная машина начинает вибрировать, немедленно заглушите двигатель и проверьте, не застопилась ли принадлежность. Застопившиеся принадлежности вызывают вибрацию и могут привести к выпадению цапгового зажима. Всегда затачивайте или заменяйте застопившиеся принадлежности.

Каждая часть принадлежности предназначена для определенной цели. Используйте наконечники, конусы, цапфы, шлифовальные и отрезные диски только для предполагаемой области применения. Соблюдайте указания производителя по уходу и использованию.

ЗАЩИТА ОТ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

Включенная машина не запускается после повторной вставки аккумулятора. Для продолжения работы устройство выключите и снова включите.

ЗАВИСИМАЯ ОТ НАГРУЗКИ ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ

При высоких перегрузках двигателя срабатывает защита от перегрузок. Для дальнейшей работы необходимо выключить и снова включить машину.

ОЧИСТКА

Всегда держите охлаждающие отверстия чистыми.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Используйте только комплектующие и запасные части Milwaukee. Детали и комплектующие, замена которых не описана выше, подлежат замене в одном из пунктов сервисного обслуживания Milwaukee (следите указаниям брошюры «Гарантия/адреса пунктов сервисного обслуживания»).

При необходимости, у сервисной службы или непосредственно у фирмы Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364, Винненден, Германия, можно запросить сборочный чертеж устройства, сообщив его тип и шестизначный номер, указанный на фирменной табличке.

СИМВОЛЫ

|                                                                                       |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Просьба внимательно прочесть инструкцию по использованию перед использованием инструмента. |
|  | ОСТОРОЖНО! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТИ!                                                      |
|  | Выньте аккумулятор из машины перед проведением с ней каких-либо манипуляций.               |
|  | При работе с инструментом всегда надевайте защитные очки.                                  |
|  | Надевайте противопылевой респиратор.                                                       |
|  | Надевать защитные перчатки!                                                                |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Не применяйте силу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Принадлежности - В стандартную комплектацию не входит, поставляется в качестве дополнительной принадлежности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Не выбрасывайте отработавшие батареи, электрическое и электронное оборудование вместе с неотсортированными бытовыми отходами. Отработавшие батареи, а также электрическое и электронное оборудование должны быть утилизированы отдельно. Отработавшие батареи, аккумуляторы и источники света необходимо предварительно извлечь из оборудования. За дополнительной информацией по утилизации и сбору обратитесь в местные муниципальные органы или в розничный магазин. Нормативные требования в некоторых регионах могут обязывать розничные магазины бесплатно утилизировать отработавшее электрическое и электронное оборудование, а также отработавшие батареи. Повторное использование и переработка отработавших батарей, а также старого электронного и электрического оборудования позволяет снизить потребность в сырьевых ресурсах. Отработавшие батареи содержат среди прочего литий, а электронное и электрическое оборудование — ценные перерабатываемые материалы. Однако при ненадлежащей утилизации данные компоненты могут нанести вред окружающей среде и здоровью человека. Удалите конфиденциальную информацию с оборудования при ее наличии. |
|    | Направление вращения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>n</b>                                                                              | Число оборотов без нагрузки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>v</b>                                                                              | Напряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Постоянный ток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Европейский знак соответствия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Британский знак соответствия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Украинский знак соответствия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Евразийский знак соответствия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ                             | M12 FDGA2                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| Тип                                          | Акумулаторен права шлайфмашина |
| Производствен номер                          | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ        |
| Напрежение на батерията                      | 12 V ---                       |
| Номинална скорост на въртене                 | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>   |
| Диаметър на затягащите цанти                 | 6 / 8 mm                       |
| Макс. диаметър на абразивното тяло           | Ø 50 mm                        |
| Тегло с батерия (2,0 Ah...6,0 Ah)            | 1,0 ... 1,2 kg                 |
| Препоръчителна околна температура при работа | -18...+50 °C                   |
| Препоръчителни видове акумулаторни батерии   | M12B...; M12HB...              |
| Препоръчителни зарядни устройства            | C12C, M12C4, M12-18...         |

#### Информация за шума:

Измерените стойности са получени съобразно EN 60745.

Оцененото с А ниво на шума на уреда е съответно:

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Равнище на звуковото налягане / Несигурност К | 67 dB(A) / 3 dB(A) |
| Равнище на мощността на звука / Несигурност К | 78 dB(A) / 3 dB(A) |

#### Носете средство за защита на слуха.

#### Информация за вибрациите:

Общите стойности на вибрациите (векторна сума на три посоки) са определени в съответствие с EN 60745.

Стойност на емисии на вибрациите a<sub>h</sub> / Несигурност К

8,8 m/s2 / 1,5m/s2

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

Посочените в настоящия информационен лист нива на вибрации и шумови емисии са измерени в съответствие със стандартизирано изпитване, предоставено в EN 60745, и могат да се използват за сравняване на един инструмент с друг. Те може също така да се използват и за предварителна оценка на излагането на вредни въздействия.

Декларираните нива на вибрации и шумови емисии се отнасят за основните приложения на инструмента. Ако обаче инструментът се използва за други приложения, с други приспособления или не се поддържа добре, нивата на вибрации и шумови емисии могат да са различни. Това може значително да повиши нивото на излагане на вредни въздействия за общата продължителност на работата.

При оценката на нивото на излагане на въздействието на вибрации и шум следва също така да се вземе предвид времето, през което инструментът е изключен или през което е включен, но не се използва. Това може значително да понижи нивото на излагане на вредни въздействия за общата продължителност на работата.

Определете допълнителни мерки за безопасност за защита на оператора от въздействието на вибрациите и/или шума, като например поддръжка на инструмента и приспособленията, поддържането на топлината на ръцете и организацията на работата.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, илюстрации и спецификации за този електроинструмент. Пропуските при спазване на приведените по-долу указания могат да доведат до токов удар, пожар и/или тежки травми. **Запазете тези инструкции и указания за безопасност за бъдещи справки.**

#### ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА ПРАВА ШЛАЙФМАШИНА

Общи инструкции за безопасност при шлифование, шлифование с шкурка, работа с телени четки и при абразивно рязане.

Общи указания за безопасност при шлифование

- Този електрически инструмент е предназначен да функционира като ренде, шлайфмашина, телена четка, уред за полиране, рязане или като разрязващ инструмент. Прочетете всички предупреждения за безопасност, инструкции, илюстрации и спецификации, съпровождащи този електрически инструмент. Ако не спазвате следните указания, това може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.
- Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент. Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или паботен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.
- Допустимата честота на въртене на използващия се инструмент трябва да бъде поне толкова висока, колкото и посочената на уреда честота на въртене. Аксесоарите, които се въртят по-бързо от допустимото, могат да се счупят и да се разхвърчат.
- Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да отговарят на посочените размери на Вашия електроинструмент. Работни инструментите с неподходящи размери не могат да бъдат покрити достатъчно или да бъдат контролирани.
- Шлайфдискът, шлайфцилиндърът или другият вид допълнително оборудване трябва да пасват върху шлифовъчното вретено или обтегача на електрическия инструмент. Инструменти, които не пасват точно върху шлифовъчното вретено на електрическия уред, се въртят неравномерно, вибрират много силно и могат да доведат до загуба на контрол.

може да постави метални част на уреда под напрежение и може да Ви хване ток.

- При стартиране на уреда го дръжте здраво с ръце. При вдигане на оборотите до пълна скорост реактивният момент на мотора може да доведе до това, че електрическият инструмент да се усуче.
  - Ако е възможно, използвайте затягащи скоби, за да фиксирате обработвания детайл. Никога не дръжте малък детайл в едната ръка и уреда в другата, докато го използвате. Посредством затягането на малки детайли ръцете ще бъдат свободни за по-удобно боравене с електрическия инструмент. При рязане на обли детайли като дюбели за дърво, прътове или тръби, съществува опасност те да се изплъзнат, при което инструментът да се заклещи и да отскочи към Вас.
  - Никога не оставяйте електрическата машина, докато инструментът не е напълно спрял. Въртящия се инструмент може да влезе в контакт с повърхността, върху която сте оставили машината, при което можете да загубите контрол върху машината.
  - След смяна на приставките на инструмента или при настройки по уреда се уверете, че гайката на затегателните челюсти, патронникът за свредло или другите закрепяващи елементи са здраво затегнати. Хлабавите закрепващи елементи могат неочаквано да се изместят и да доведат до загуба на контрол; незакрепените, въртящи се компоненти могат да изхвърчат със сила.
  - Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен. При неволно допир дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.
  - Почиствайте редовно шлицовете за проветрение на електроинструмента. Духалката на мотора засмуква прах в корпуса на електроинструмента, а насъбирането на метален прах може да причини електрически опасности.
  - Не работете с електроинструмента в близост до запалими материали. Искрите могат да възпламят тези материали.
  - Не използвайте работни инструменти, които трябва да се охлаждат с течности. Употребата на вода или на други течни охлаждащи средства може да доведе до токов удар.
- Откат и съвети за избягването му**
- "Ритането" е внезапна реакция на машината вследствие на закачил се или блокиран въртящ се инструмент, напр. шлайфаша шайба, шлайфащ диск, телена четка и др. Закачането или блокирането води до внезапно спиране на въртящата се инструмент. По този начин на мястото на блокирана машина се ускорява неконтролирано срещу посоката на въртене на инструмента.
- Ако напр. шлифовъчният диск се заклени или блокира в обработваната част, ръбът на диска, който влиза в обработваната част, може да се заплете и по този начин шлифовъчният диск може да се счули или да бъде предизвикан откат. Тогава шлифовъчният диск се отправя към или се отдалечава от обслужващото лице, в зависимост от посоката на въртене на диска на мястото на блокиране. В такъв случай шлифовъчните дискове могат също да се счупят.
- Откатът е резултат от неправилна или погрешна употреба на електроинструмента. Той може да бъде предотвратен чрез подходящи мерки за безопасност, както е описано в следното.
- Хванете здраво машината и дръжте тялото и ръцете си в такова положение, в което да можете да поемете силата на отката. Винаги използвайте допълнителната ръкохватка, ако има такава, за да имате възможно най-голям контрол върху шлицата на отката или върху реактивния въртящ момент. Чрез подходящи мерки за безопасност обслужващият персонал може да овладее силите на отката и на реакция.
  - Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването на работните инструменти от обработваната част и закланването им в нея. При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от закланване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.
  - Не използвайте назъбен режещ диск. Такива инструменти често причиняват "ритане" или загуба на контрол върху електрическата машина.
  - Насочавайте инструмента в материала винаги в същата посока, в която режещият ръб излиза от материала (съответства на същата посока, в която биват изхвърляни стърготините). Ако насочите електрическия инструмент в неправилната посока, може да се стигне до отскачане на електрическия инструмент от обработвания детайл, при което уредът може да отскочи в тази посока.
  - При използването на ротационни пили, отрезни дискове, високоскоростни фрезери или фрезери от твърдосплавен материал, обработвания детайл винаги трябва да бъде здраво захранат. Дори при леко отствие в глеба тези работни приставки засядат и могат да предизвикат откат. При засядането на отрезен диск той обикновено се счулва. При засядането

на ротационни пили, високоскоростни фрезови инструменти или фрезови инструменти от твърдосплавен материал приставката на инструмента може да изскочи от глеба и да доведе до загуба на контрол върху електроинструмента.

Специални указания за безопасна работа с режещи дискове

- Използвайте шлифовъчни дискове, които се препоръчват само за Вашия електрически инструмент, както и за съответните цели на използване. Например никога не шлайфайте със страничната повърхност на отрязващия диск. Отрязващите дискове са предназначени за отнемане на материал с ръба на диска. Страничната сила върху шлайфащото тяло може да го счули.
- За конусовидни и прави шлайфащи шцифтове с резба използвайте само напълно изправни дорници с подходяща ширина и дължина, без задно рязане на издатините. Подходящите дорници предотвратяват възможността за счуване.
- Избягвайте блокирането на отрезния диск или прекалено силния натиск. Не правете прекалено дълбоки разрези. Претоварването на отрезния диск повишава неговото натоварване и склонността към закланване или блокиране и с това възможността за откат и счуване на диска.
- Не разполагайте ръката си в посоката на въртене, рефлексивно зад въртящия се отрязващ диск. Ако докоснете с ръка отрязващия диск в обработвания детайл, в случай на обратен удар електрическият уред с въртящия се диск може да се насочи директно към Вас.
- Ако режещият диск се заклени или когато прекъсватے работа, изключвайте електроинструмента и го дръжте спокойно, докато дискът окончателно спре да се върти. Никога не опитвайте да извадите въртящия се диск от разреза, в противен случай може да възникне откат. Определете и отстранете причината за закланването.
- Никога не включвайте електроинструмента отново, докато той се намира в обработваната част. Нека режещият диск достигне първо максималните си обороти, преди внимателно да продължите с рязането. В противен случай режещият диск може да заседне, да изскочи от обработваната част или да предизвика откат.
- Когато режете плоскости или по-големи заготовки, ги опрете, за да избегнете риск от "ритане" при заклемване на режещата шайба. Големите заготовки могат да се огъят от собственото си тегло. Заготовката трябва да е подпряна на две места, а именно в близост до среза и в края ѝ.
- Бъдете особено внимателни при "изрязване на джобове" в налични стени или други, невидими зони. При прерязване на газопроводи, водопроводи, електропроводи или други обекти, режещият диск може да причини откат.

Специални указания за безопасна работа при шлифование с шкурка

- Не използвайте твърде големи листове шкурка, спазвайте указанията на производителя за размерите на шкурката. Листове шкурка, които се подават извън подложния диск, могат да предизвикат наранявания, както и да доведат до блокиране и на шкурката или да възникване на откат.

Специални указания за безопасна работа при шлифование с телени четки

- Обърнете внимание на това, че и при обикновена употреба телената четка губи частици от телта. Не претоварвайте отделните части на телта например чрез прекалено голямо налягане на притискане. Изхвърчащите частици от телта могат много лесно да попаднат в кожата например през тънки дрехи.
- Оставете четките да се въртят с работни обороти най-малко една минута, преди да ги използвате. През това време никой не трябва да стои пред или в една линия с четката. По време на подготовката за работа се изхвърлят разхлабени влакна или жици.
- Насочете посоката на изхвърляне на въртящата се телена четка встрани от себе си. При използването на тези четки малки частици и миниаторни отломки от тел могат да бъдат изхвърлени с висока скорост и да се забият в кожата Ви.

#### ДОПЪЛНИТЕЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА И БЕЗОПАСНОСТ

Носете лична предпазна екипировка. Винаги носете предпазни очила. Носенето на съответната предпазна екипировка като прахозащитна маска, неплъгащи се обувки, предпазен шлем или защита за слуха намалява опасността от нараняване.

При шлифование на метали възниква искрене. Обърнете внимание да не бъдат застрашени хора. Поради опасност от пожар наблиз (в обсега на искрите) не бива да се намират горими материали. Да не се използва прахоулавяне.

Пазете се от летящи искри и шлифовъчен прах.

Използвайте само добре прилягащи и неповредени гаечни ключове.

Работните приставки трябва да се движат надвърно концентрично. Не използвайте неравномерно износени работни приставки, а ги сменяйте, преди

да продължите работата.  
Не бъркайте в зоната на опасност на работещата машина.  
Стружки или отчупени парчета да не се отстраняват, докато машина работи.  
Веднага изключете машината, ако се появят значителни вибрации или бъдат установени други нередности. Проверете машината за да установите причината.  
Уверете се, че работният инструмент е напълно спрял, преди да го оставите.

При екстремни условия (напр. гладко шлифование на метали с дорника и шлифовъчния диск от вулканизирани влакна), във вътрешността на шлайфмашината могат да се образуват значителни замърсявания.  
Следете във вентилационните отвори да не попадат метални частици, тъй като това може да предизвика късо съединение.  
Винаги използвайте и съхранявайте принадлежностите в съответствие с инструкциите на производителя.

Не обработвайте с този инструмент продукти, съдържащи азбест. Преди да започнете работа, определете състава на обработвания детайл. Азбестът трябва да се отстранява само от квалифицирани специалисти.

Работната приставка трябва да бъде затегната най-малко 10 mm. Въз основа на вътрешния размер на опашката L<sub>1</sub>, максималната допустима скорост на работната приставка може да се изчисли от спецификациите на производителя. Тя не трябва да е по-ниска от максималната скорост на електроинструмента.  
Обработваният детайл трябва да се затегне, ако не се задържа от собственото си тегло. Никога не премествайте обработвания детайл с ръка по посока на въртящата се работна приставка.

Преди поставянето отстранете праха и замърсяванията от корпуса на кангата и почиете дорника на работната приставка.

Предпазвайте работните приставки от:

- влага и екстремна влажност
- всякакъв вид разтворители
- екстремни температурни колебания
- падане и удари

Съхранявайте работните приставки, както следва:  
• подредени така, че работните приставки да могат да се изваждат, без да пречат на други работни приставки или да ги повредят- с техните указания за безопасност

Работните приставки НЕ трябва да се изпускат, търкалят или удрят.  
Ако използваният инструмент блокира, изключете веднага уреда! Не включвайте уреда отново, докато използваният инструмент е блокиран; това би могло да доведе до откат с висока реактивна сила. Открийте и отстранете причината за блокирането на използвания инструмент имайки в предвид инструкциите за безопасност.

Възможните причини за това могат да бъдат:

- Заклинване в обработваната част
- Пробиване на материала
- Пренатоварване на електрическия инструмент

Не бъркайте в машината, докато тя работи.

Приставката е остра и може да се нагорещи по време на работа.  
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Опасност от порязване и изгаряне  
– при боравене с приставките  
– при оставяне на уреда.

При боравенето с приставките носете предпазни ръкавици.

Изхвърляйте работните приставки, които са били изпуснати, търкаляни или удряни, били са изложени на екстремни температурни колебания или са влезли в контакт с разтворители или влага.

Преди започване на каквито е да е работи по машината извадете акумулатора.  
Не изхвърляйте изхабените акумулатори в огъня или в при битовите отпадъци. Milwaukee предлага екологосъобразно събиране на старите акумулатори; моля попитайте Вашия специализиран търговец.

Не съхранявайте акумулаторите заедно с метални предмети (опасност от късо съединение).

Зареждайте акумулаторните батерии само с подходящи зарядни устройства на Milwaukee от същата системна серия. Не зареждайте акумулаторни батерии от други системи.

Никога не отваряйте акумулаторните батерии и зарядните устройства и ги съхранявайте само в сухи помещения. Пазете от влага.

При екстремно натоварване или екстремна температура от повредени акумулатори може да изтече батерийна течност. При допир с такава течност веднага измийте с вода и сапун. При контакт с очите веднага изплаквайте старателно най-малко 10 минути и незабавно потърсете лекар.

**Предупреждение!** За да избегнете опасността от пожар, предизвикана от късо съединение, както и нараняванията и повредите на продукта, не потапяйте инструмента, сменяемата акумулаторна батерия или зарядното устройство в течности и се погрижете в уредите и акумулаторните батерии да не попадат течности. Течностите, предизвикващи корозия или провеждащи електричество, като солена вода, определени химикали, избелващи вещества или продукти, съдържащи избелващи вещества, могат да предизвикат късо съединение.

#### ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Правата шлайфмашина е предназначена за шлифование, рязане, полиране и почистване с телена четка на дърво, пластмаса и метал. Тя е идеално подходяща за работа на труднодостъпни места.

В случай на съмнение обърнете внимание на указанията на производителя на аксесоари.

Машината е подходяща само за употреба без вода.

Не използвайте продукта по начин, различен от този, който е посочен за нормална употреба.

#### ОСТАТЪЧНИ РИСКОВЕ

Дори и при правилна употреба на продукта не всички остатъчни рискове могат да бъдат напълно избегнати. Следните рискове могат да възникнат при употребата, поради което работещият с уреда трябва да спазва следното:

- Наранявания, причинени от вибрации.  
Дръжте уреда за предвидените за целта ръкохватки и ограничавайте времето на работа и експозиция.
- Шумовото натоварване може да причини слухови увреждания.  
Носете защита за слуха и ограничете продължителността на експозицията.
- Наранявания на очите, причинени от замърсяващи частици.  
Винаги носете предпазни очила, здрави дълги панталони и стабилни обувки.
- Вдишване на отровни прахове.

#### УКАЗАНИЯ ЗА ЛИТИЕВО-ЙОННИ АКУМУЛАТОРНИ БАТЕРИИ

##### Употреба на литиево-йонни акумулаторни батерии

Акумулатори, които не са ползвани по-дълго време, преди употреба да се дозаредят.

Температура над 50°C намалява мощността на акумулатора. Да се избягва по-продължително нагряване на слънце или от отопление.

Поддържайте чисти присъединителните контакти на зарядното устройство и на акумулатора.

За оптимална продължителност на живот след употреба батериите трябва да се заредят напълно.

За възможно най-дълъг експлоатационен живот, акумулаторните батерии трябва след зареждане да се отстранят от зарядното устройство.

При съхранение на батериите за повече от 30 дни:  
Съхранявайте акумулаторната батерия на сухо място при температура под 27 °C.

Съхранявайте батерията при 30 до 50 % от заряда.  
Зареждайте батерията на всеки 6 месеца.

##### Защита от претоварване при литиево-йонни акумулаторни батерии

При претоварване на батерията вследствие на голямо потребление на енергия, например изключително високи въртящи моменти, блокиране на бургията (свердлото), внезапно спиране или късо съединение, електрическият инструмент вибрира в продължение на 5 секунди, мига индикаторът за зареждане и електрическият инструмент се изключва сам.

За да го включите повторно, освободете превключателя и след това включете уреда.

При екстремни натоварвания батерията се нагрява значително. В този случай всички светлини на индикатора за зареждане мигат дотогава, докато батерията се охладя. След изгасване на индикатора за зареждане можете да продължите работата с уреда.

##### Превоз на литиево-йонни батерии

Литиево-йонните батерии са предмет на законите за превоз на опасни товари.

Превозът на тези батерии трябва да се извършва в съответствие с местните, националните и международните разпоредби и регламенти.

- Потребителите могат да превозват тези батерии по пътя без допълнителни изисквания.
- Превозът на литиево-йонни батерии от транспортни компании е предмет на законовите разпоредби за превоз на опасни товари. Подготовката на

превоза и самият превоз трябва да се извършват само от обучени лица.  
Целият процес трябва да е под професионален надзор.

Спазвайте следните изисквания при превоз на батерии:

- Уверете се, че контактите са защитени и изолирани, за да се избегне късо съединение.
- Уверете се, че няма опасност от разместване на батерията в опаковката.
- Не превозвайте повредени батерии или такива с течове.

Обърнете се към Вашата транспортна компания за допълнителни инструкции.

#### УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА

След поставянето на принадлежност или в началото на работна фаза оставайте уреда да работи една минута за проверка, преди да го допрете до обработвания детайл.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Принадлежностите, които са паднали, не трябва да се използват. Небалансираните или повредени принадлежности могат да оставят следи върху обработвания детайл, да повредят инструмента и да предизвикат напрежения, които могат да доведат до излизане на принадлежностите от строя.

Преди започване на работа включвайте принадлежностите на пълни обороти.

Ако правата шлайфмашина започне да вибрира, незабавно изключете двигателя и проверете дали принадлежностите са изтъпени. Изтъпените принадлежности предизвикват вибрации и могат да доведат до изскачането им от затягащата цага. Винаги заточвайте изтъпените принадлежности или ги заменяйте.

Всяка принадлежност е конструирана за определена цел. Използвайте върховете, конусите, цифрите, шлифовъчните и режещите дискове само за предвидената област на приложение. Съблюдавайте указанията за използване от производителя.

#### ВКЛЮЧИТЕ.

Включената машина не стартира отново след повторно включване на акумулатора в контакта. За да продължите работа изключете и отново включете машината.

#### ЗАЩИТА НА ДВИГАТЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТ ОТ НАТОВАРВАНЕТО

При високо натоварване на двигателя се активира защитата от претоварване. За да продължите работа изключете машината и след това отново я включете.

#### ПОЧИСТВАНЕ

Вентилационните шлицы на машината да се поддържат винаги чисти.

#### ПОДДРЪЖКА

Да се използват само аксесоари на Milwaukee и резервни части на Milwaukee. Елементите, чиято подмяна не е описана, да се дадат за подмяна в сервис на Milwaukee (вжте брошурата „Гаранция и адреси на сервиси“).

При необходимост можете да поискате схема на елементите на уреда при посочване на обозначение на машината и шестцифрения номер на табелката за технически данни от Вашия сервис или директно на Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Германия.

#### СИМВОЛИ

|  |                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Моля, преди пускане на уреда в експлоатация прочетете внимателно инструкцията за употреба. |
|  | ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТ!                                                        |
|  | Преди започване на каквито е да е работи по машината извадете акумулатора.                 |
|  | При работа с машината винаги носете предпазни очила.                                       |
|  | Да се носи подходяща прахозащитна маска.                                                   |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Да се носят предпазни ръкавици!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Не използвайте сила.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | Аксесоари - Не се съдържат в обема на доставката, препоръчвано допълнение от програмата за аксесоари.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Отпадъците от батерии, отпадъците от електрическо и електронно оборудване не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Отпадъците от батерии, отпадъците от електрическо и електронно оборудване трябва да се събират и изхвърлят разделно. Преди изхвърлянето отстранявайте от уредите отпадъците от батерии, отпадъците от акумулатори и лампите. Информирайте се от местните служби или от своя специализиран търговец относно фирмите за рециклиране и местата за събиране на отпадъци. В зависимост от местните разпоредби, търговците на дребно могат са задължени да приемат безплатно върнатите обратно отпадъци от батерии и от електрическо и електронно оборудване. Дайте своя принос за намаляването на нуждите от суровини чрез повторната употреба и рециклирането на Вашите отпадъци от батерии и отпадъци от електрическо и електронно оборудване. Отпадъците от батерии (най-вече литиево-йонните батерии) и отпадъците от електрическо и електронно оборудване съдържат ценни рециклиращи се материали, които могат да повлияят отрицателно на околната среда и на Вашето здраве, ако не се изхвърлят по екологосъобразен начин. Преди изхвърлянето като отпадък изтрийте от Вашия употребяван уред евентуално наличните в него лични данни. |
|          | Посока на въртене                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>n</b> | Обороти на празен ход                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>v</b> | Напрежение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Постоянен ток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | Европейски знак за съответствие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Британски знак за съответствие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | Украински знак за съответствие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | EurAsian знак за съответствие.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| DATE TEHNICE                                                                                                                                                                                                                                                                 | M12 FDGA2                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Tip                                                                                                                                                                                                                                                                          | Polizor drept cu acumulator  |
| Număr producție                                                                                                                                                                                                                                                              | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Tensiunea bateriei                                                                                                                                                                                                                                                           | 12 V ---                     |
| Turație nominală                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Diametru inel de strângere                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 / 8 mm                     |
| Diam. max. corp de rectifică abraziv                                                                                                                                                                                                                                         | Ø 50 mm                      |
| Greutate cu baterie (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                                                                                                                                                        | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Temperatura ambiantă recomandată la efectuarea lucrărilor                                                                                                                                                                                                                    | -18...+50 °C                 |
| Acumulatori recomandați                                                                                                                                                                                                                                                      | M12B...; M12HB...            |
| Încărcătoare recomandate                                                                                                                                                                                                                                                     | C12C, M12C4, M12-18...       |
| <b>Informație privind zgomotul:</b><br>Valori măsurate determinate conform EN 60745.<br>Nivelul de zgomot evaluat cu A al aparatului este tipic de:<br>Nivelul presiunii sonore / Nesiguranță K<br>Nivelul sunetului / Nesiguranță K<br><b>Purtați aparatoare de urechi.</b> |                              |
| <b>Informații privind vibrațiile:</b><br>Valorile totale de oscilație (suma vectorială pe trei direcții) determinate conform normei EN 60745.<br>Valoarea emisiei de oscilații a <sub>v</sub> / Nesiguranță K                                                                |                              |

### ⚠️ AVERTISMENT!

Nivelul vibrației și emisiei de zgomot indicat în această fișă informativă a fost măsurat în conformitate cu o metodă standard de testare specificată în EN 60745 și se poate utiliza pentru a compara dispozitivele între ele. Acesta se poate utiliza și într-o evaluare preliminară a expunerii.

Nivelul declarat al vibrației și emisiei sonore reprezintă principalele aplicații ale dispozitivului. Cu toate acestea, dacă dispozitivul este utilizat pentru aplicații diferite, cu accesorii diferite sau întreținute necorespunzător, emisia de vibrații și zgomote poate diferi. Acest lucru poate crește semnificativ nivelul expunerii pe întreaga perioadă de lucru.

O estimare a nivelului de expunere la vibrații și zgomot ar trebui să țină cont și de momentele în care dispozitivul este oprit sau când funcționează, dar nu realizează de fapt nicio lucrare. Acest lucru poate reduce semnificativ nivelul expunerii pe întreaga perioadă de lucru.

Identificați măsuri de siguranță suplimentare pentru a proteja operatorul de efectele vibrațiilor și/sau zgomotului, cum ar fi: întreținerea dispozitivului și a accesoriorilor, menținerea caldă a mâinilor, organizarea modelelor de lucru.

**⚠️ AVERTISMENT** A se citi toate avertismentele, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile privind siguranța furnizate cu această unealtă electrică. Nerespectarea tuturor instrucțiunilor listate mai jos poate cauza șocuri electrice, incendii și/sau vătămări corporale grave. **Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.**

#### INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ PENTRU POLIZORUL DREPT

Avertismente comune pentru șlefuire, șlefuire cu hârtie abrazivă, lucrul cu perile de sârmă, lustruire și tăiere:

Avertizări de siguranță comune pentru lucrări de rectificare

a) Această sculă electrică este destinată să funcționeze ca o mașină de măcinat, șlefuit, perie de sârmă, mașină de polisat, sculptat sau instrument de tăiat. Citiți toate avertizările de siguranță, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate împreună cu această sculă electrică. În cazul în care nu veți respecta următoarele instrucțiuni, se poate ajunge la electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

b) Nu folosiți dispozitive de lucru care nu sunt prevăzute și recomandate în mod special de către producător pentru această sculă electrică. Faptul în sine că dispozitivul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează în niciun caz utilizarea lui sigură.

c) Numărul de rotații admis pentru elementele de montat în aparat, trebuie să fie la fel de mare ca numărul de rotații înscris pe acesta. O rotire mai rapidă decât cea admisă le poate sparge sau azvîrli din aparat.

d) Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice. Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.

e) Disc de șlefuit, cilindru de șlefuit sau alte accesorii trebuie să se potrivească perfect pe arborele portpiatră sau pe bucașa de prindere ale unelei electrice. Piese accesorii utilizate care nu se potrivesc exact pe arborele portpiatră al unelei electrice nu se rotesc uniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului asupra unelei.

f) Discurile montate pe dorm, tamburii de șlefuit, cuțitele sau alte

| DATE TEHNICE                                                                                                                                                                                                                                                                 | M12 FDGA2                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Tip                                                                                                                                                                                                                                                                          | Polizor drept cu acumulator  |
| Număr producție                                                                                                                                                                                                                                                              | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Tensiunea bateriei                                                                                                                                                                                                                                                           | 12 V ---                     |
| Turație nominală                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Diametru inel de strângere                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 / 8 mm                     |
| Diam. max. corp de rectifică abraziv                                                                                                                                                                                                                                         | Ø 50 mm                      |
| Greutate cu baterie (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                                                                                                                                                        | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Temperatura ambiantă recomandată la efectuarea lucrărilor                                                                                                                                                                                                                    | -18...+50 °C                 |
| Acumulatori recomandați                                                                                                                                                                                                                                                      | M12B...; M12HB...            |
| Încărcătoare recomandate                                                                                                                                                                                                                                                     | C12C, M12C4, M12-18...       |
| <b>Informație privind zgomotul:</b><br>Valori măsurate determinate conform EN 60745.<br>Nivelul de zgomot evaluat cu A al aparatului este tipic de:<br>Nivelul presiunii sonore / Nesiguranță K<br>Nivelul sunetului / Nesiguranță K<br><b>Purtați aparatoare de urechi.</b> |                              |
| <b>Informații privind vibrațiile:</b><br>Valorile totale de oscilație (suma vectorială pe trei direcții) determinate conform normei EN 60745.<br>Valoarea emisiei de oscilații a <sub>v</sub> / Nesiguranță K                                                                |                              |

accesorii trebuie inserate perfect în bucașa elastică de prindere sau în mandrină. „Ieșirea în afară” sau lungimea dormului între disc și bucașa elastică de prindere sau mandrină trebuie să fie minimă. Dacă dormul este susținut insuficient și/sau ieșirea în afară a discului este pre amare, discul montat se poate slăbi și poate fi aruncat la viteză ridicată.

g) Nu folosiți dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de fiecare utilizare controlați dacă dispozitivele de lucru ca discurile de șlefuit nu sunt sparte și fisurate, dacă discurile abrazive nu sunt fisurate, uzate sau foarte tocite, dacă perile de sârmă nu prezintă fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade pe jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau folosiți un dispozitiv de lucru nedeteriorat. După ce ați controlat și montat dispozitivul de lucru, țineți persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al dispozitivului de lucru și lăsați scula electrică să funcționeze un minut la turația nominală. De cele mai multe ori, dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.

h) Purtați echipament personal de protecție. În funcție de aplicație, utilizați mască de protecție sau ochelari de protecție. În funcție de necesități, purtați mască antipraf, căști antifonice, mănuși și șorț de atelier capabile de a opri fragmente mici de material abraziv sau de piesă prelucrată.

Protecția pentru ochi trebuie să poată opri fragmente proiectate în timpul diverselor operații. Masca antipraf sau de protecție respiratorie trebuie să poată filtra particulele generate de operația efectuată de dvs. Expunerea prelungită la zgomot cu intensitate ridicată poate cauza pierderea auzului.

i) Aveți grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție. Fragmente din piesa de lucru sau dintr-un accesoriu rupt pot zbura necontrolat și provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.

j) Apucați scula electrică numai de mânerele izolate atunci când executați lucrări la care dispozitivul de lucru poate nimeri conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare. Contactul cu un conductor sub tensiune pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.

k) La pornire, țineți unealta electrică întotdeauna bine în mână. În timpul creșterii vitezei, până la atingerea vitezei maxime, momentul de reacție al motorului poate duce la o torsionare a unelei electrice.

l) Pe cât posibil, utilizați coliere de strângere pentru a fixa piesa de prelucrat. Nu se va ține niciodată piesa de prelucrat într-o mână și unealta în cealaltă mână, în timp ce o utilizați. La prinderea unor piese mici de prelucrat, veți avea mâinile libere pentru a putea mânuși mai bine unealta electrică. La retezarea unor piese rotunde de prelucrat, ca de pildă dibluri din lemn, stângii sau țevi, se va observa tendința acestora de a se rostogoli, fapt ce duce la înțepenirea sculelor introduse, scule care poate fi catapultate asupra dvs.

m) Nu lăsați niciodată aparatul din mână, atât timp cât accesoriul de lucru nu s-a oprit complet. Accesoriul de lucru aflat în rotație poate intra în contact cu suprafața pe care este așezat și astfel puteți pierde controlul asupra aparatului.

n) După schimbarea sculelor introduse sau după efectuarea unor reglări la aparat, se va asigura starea bine strânsă a piuliței bucușei de prindere, a mandrinei de găurit sau a altor elemente de fixare. Elemente de fixare slab prinse se pot mișca în mod neașteptat de la locul lor, ducând astfel la pierderea controlului; componentele rotative nefixate vor fi astfel aruncate violent în afară.

o) Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați. În urma unui contact accidental cu dispozitivul de lucru care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.

p) Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice. Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.

q) Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.

r) Nu folosiți dispozitive de lucru care necesită agenți de răcire lichizi. Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

**Recul și avertismente corespunzătoare**

Reculul este reacția bruscă apărută la agățarea sau blocarea unui dispozitiv de lucru care se rotește, cum ar fi un disc de șlefuit, un disc abraziv, o perie de sârmă, etc. Agățarea sau blocarea duce la oprirea bruscă a dispozitivului de lucru care se rotește. Aceasta face, ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcției de rotație a dispozitivului de lucru.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuit se agăță sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agăță în aceasta și duce astfel la smulgerea discului de șlefuit sau poate provoca recul. Discul de șlefuit se va deplasa către operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În această situație discurile de șlefuit se pot chiar rupe.

Un recul este consecința utilizării greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

a) Țineți bine scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul. Folosiți întotdeauna un mâner suplimentar, în caz că acesta există, pentru a avea un control maxim asupra forțelor de recul sau a momentelor de reacție la turații înalte. Operatorul poate stăpâni forțele de recul și de reacție prin măsuri preventive adecvate.

b) Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Împiedicați ricoșarea dispozitivului de lucru de pe piesa de lucru și blocarea acestuia.

Dispozitivul de lucru aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.

c) Nu utilizați discuri dințate. Asemenea accesorii de lucru provoacă des recul sau pierderea controlului asupra aparatului.

d) Conduceți întotdeauna scula introdusă în aceeași direcție în material, în care muchia de retezare iese din material (corespunde aceeașai direcții în care sunt aruncate așchiile în afară). Conducerea unelei electrice în direcția greșită duce la o ieșire a unelei introduse din piesa de prelucrat, astfel încât unealta electrică este trasă în această direcție de avans.

e) La utilizarea pilelor rotative, a discurilor de tăiere sau a frezelor din metal dur, piesa trebuie să fie mereu fixată stabil. Chiar și la o înclinare minoră în canelură, aceste roți se pot agăț și pot duce la recul. Atunci când un disc de tăiere agăță, acesta de obicei se rupe. În caz de agățare a unei pile rotative, a frezelor de mare viteză sau a frezelor din metal dur, piesa poate sări din canelură și poate duce la pierderea controlului asupra unelei.

**Avertismente speciale privind șlefuirea și tăierea**

a) Se vor utiliza doar tipuri de discuri de șlefuit recomandate pentru unealta dvs. electrică, și doar pentru domeniile de utilizare recomandate. Nu se va șlefui de pildă niciodată cu suprafața laterală a unui disc de retezat. Discurile de retezat sunt menite la decaparea materialului cu muchia discului. Aciunea laterală a forței pe aceste piese de șlefuit poate duce la ruperea lor.

b) Se vor utiliza doar știfturi de șlefuit conice și drepte cu filet, doar dormuri intacte de mărimea și lungimea oportună, fără tăiere la capete a umărului. Dormuri potrivite reduc posibilitatea rupei lor.

c) A nu se „bloca” discul și a nu se aplica apăsare excesivă. A nu se încerca realizarea unei adâncimi excesive de tăiere. Suprasolicitarea lamei crește sarcina și susceptibilitatea de răscuire sau de blocare a discului în tăietura și posibilitatea de zvâcnire a unelei sau de rupere a discului.

d) Nu vă poziționați mâna în direcția de rotație resp. în spatele discului de retezat aflat în rotație. Atunci când îndepărtați discul de retezat aflat în piesă de mâna dvs., în cazul unui recul, unealta electrică și discul aflat în aceasta pot fi catapultate direct spre dvs.

e) Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă întrerupeți lucrul, deconectați scula electrică și nu o mișcați până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să extrageți discul de tăiere din tăietură, altfel se poate produce un recul. Stabiliți și îndepărtați cauza blocării discului.

f) Nu reporniți niciodată scula electrică cât timp aceasta se mai află încă în piesa de lucru. Lăsați discul de tăiere să atingă turația nominală și numai după aceea continuați să tăiați cu precauție. În caz contrar discul se poate agăță, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul.

g) Sprijiniți plăcile sau piesele de dimensiuni mai mari, pentru a evita riscul unui recul provocat de un disc înțepenit. Piesele mari se pot îndoi sub greutatea dumneavoastră. Piesa trebuie sprijinită pe ambele părți, și anume atât în apropierea discului, cât și la muchie.

h) Fiți foarte atenți la efectuarea unor „tăieturii sub formă de buzunar” în pereții existenți sau în alte domenii greu de monitorizat cu vederea. La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza recul dacă nimereste în conducte de gaz sau de apă, conductori electrici sau alte obiecte.

**Avertismente speciale privind șlefuirea cu hârtie abrazivă:**

a) Nu întrebunițați foi abrazive supradimensionate ci respectați indicațiile fabricantului privitoare la dimensiunile foilor abrazive. Foile abrazive care depășesc marginile discului abraziv, pot cauza răniri precum și agățarea, ruperea foilor abrazive, sau pot duce la recul.

**Avertismente speciale privind lucrul cu perile de sârmă:**

a) Se va avea în vedere faptul că și în timpul unei utilizări normale din peria de sârmă cad bucăți de sârmă. Sârma nu va fi suprasolicitată prin intermediul unei presiuni de apăsare prea mari. Bucăți de sârmă desprinse, existente în atmosferă pot intra cu ușurință prin îmbrăcămintea subțire și/sau prin piele.

b) Lăsați perilele să ruleze la viteza de funcționare timp de cel puțin un minut înainte de utilizare. În acest timp, nimeni nu poate staționa în fața periei sau în linie cu aceasta. Firele desprinse sau sârmele vor fi eliminate în această fază de rulare pregătitoare.

c) Descărcarea periei de sârmă rotative trebuie orientată în sens opus față de dumneavoastră. La utilizarea acestei perii, particule mici și fragmente de sârmă pot fi proiectate cu mare viteză și vă pot străpunge pielea.

#### INSTRUCȚIUNI SUPLEMENTARE DE SIGURANȚĂ ȘI DE LUCRU

Purtați echipament individual de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție. Purtarea echipamentului de protecție adecvat, cum este, de exemplu, mască de protecție antipraf, încălțăminte antiderapantă, cască de protecție sau căști antifonice, reduce riscul de accidentare.

Când se șlefuieste metal, se produc scântei zburtătoare. Aveți grijă ca nici o persoană să nu fie pusă în pericol. Datorită pericolului de incendiu , nici un material combustibil nu trebuie să fie amplasat în vecinătate (În zona de zbor a scânteiilor)

Evitați faptul ca scânteile zburtătoare și praful de le șlefuit să atingă corpul. Folosiți doar chix fixe de dimensiuni adecvate și nedeteriorate.

Unelele inserate trebuie să ruleze complet concentric. Nu continuați să utilizați unelele inserate care își pierd concentricitatea, în schimb, înlocuiți-le înainte de a continua lucrarea.

Nu intrați niciodată în zona de pericol a plăcii când este în mișcare.

Rumezușul și spanul nu trebuie îndepărtate în timpul funcționării mașinii.



Oprii imediat mașina în caz de vibrații puternice sau dacă apar alte defecțiuni. Verificăți mașina pentru depistarea cauzei.

Înainte de a-l pune jos în poziție culcată, asigurați-va că dispozitivul inserat s-a oprit complet.

În condiții extreme (de ex. șlefuirea fină a metalelor cu domul și discul de șlefuit cu fibre vulcanizate), se poate forma o cantitate semnificativă de impurități în interiorul mașinii de șlefuit.

Aveți grijă să nu pătrundă componente metalice în fantele de aerisire, acestea pot duce la scurtcircuit.

Folosiiți și stocați accesoriile întotdeauna urmând instrucțiunile producătorului. Nu utilizați această unealtă pentru a prelucra produse cu conținut de azbest. Determinați compoziția piesei de prelucrat înainte de a începe lucrul. Azbestul trebuie îndepărtat doar de către personal calificat.

Unealta inserată trebuie fixată la cel puțin 10 mm. Dimensiunea interioară a tijeii L<sub>1</sub> poate fi utilizată pentru a calcula viteza maximă permisă a unelei inserate pe baza specificațiilor furnizate de producătorul unelei inserate. Aceasta nu trebuie să fie mai mică decât viteza maximă a unelei electrice.

Piesa de prelucrat trebuie fixată dacă nu își poate menține stabilitatea prin propria greutate. Nu deplasați niciodată cu mâna piesa de prelucrat spre unealta inserată.

Îndepărtați praful și impuritățile de pe corpul mandrinei și curățați domul unelei inserate înainte de instalare.

Unelte inserate pot fi protejate împotriva:

- umidității și expunerii extreme la lichide
- oricărui tip de solvent
- schimbărilor extreme de temperatură
- căderii și loviri

Unelte de inserare trebuie depozitate:

- într-o manieră organizată astfel încât uneltele de inserare să poată fi îndepărtate fără a deranja sau deteriora restul uneltelor de inserare
- împreună cu informațiile de siguranță aferente

Unelte de inserare NU trebuie scăpate, rostogolite sau lovite.

La blocarea sculei demontabile vă rugăm să deconectați imediat aparatul! Nu conectați aparatul atâta timp cât scula demontabilă este blocată; dacă o faceți, s-ar putea să se producă un recul cu un cuplu mare de reacție. Găsiți și remedii cauza de blocare a sculei demontabile respectând indicațiile pentru siguranță.

Cauzele posibile pot fi:

- Agățarea în piesa de prelucrat
- Strângerea materialului de prelucrat
- Suprasolicitarea sculei electrice

Nu atingeți părțile mașinii aflate în rotație.

Unealta inserată este foarte ascuțită și se poate încălzi în timpul utilizării.

**AVERTIZARE!** Pericol de tăieturi și arsuri

- la manevrarea uneltelor inserate
- la poziționarea dispozitivului.

La manevrarea uneltelor inserate purtați mănuși de protecție.

Eliminați uneltele inserate care au fost scăpate, rostogolite, lovite, expuse schimbărilor extreme de temperatură, sau care au venit în contact cu solvenți sau umiditate.

Îndepărtați acumulatorul înainte de începerea lucrului pe mașina

Nu aruncați acumulatorii uzați la containerul de rezidui menajere și nu îi ardeți. Milwaukee Distributors se oferă să recupereze acumulatorii vechi pentru protecția mediului înconjurător.

Nu depozitați acumulatorul împreună cu obiecte metalice (risc de scurtcircuit)

Pentru încărcarea bateriilor, utilizați numai încărcătoare Milwaukee compatibile de pe aceeași platformă de baterii. Nu utilizați baterii de la alte sisteme.

Nu deschideți niciodată acumulatorii sau încărcătoarele și depozitați-le doar în încăperi uscate. A se feri întotdeauna de umiditate.

Acidul se poate scurge din acumulatorii deteriorați la încălziri sau temperaturi extreme. În caz de contact cu acidul din acumulator, spălați imediat cu apă și săpun. În caz de contact cu ochii, clătiți cu atenție timp de cel puțin 10 minute și apelați imediat la îngrijire medicală.

**Avertizare!** Pentru a reduce pericolul unui incendiu și evitarea rănilor sau deteriorarea produsului în urma unui scurtcircuit nu imersați scula, acumulatorul de schimb sau încărcătorul în lichide și asigurați-vă să nu pătrundă lichide în aparate și acumulatori. Lichidele corosive sau cu conductibilitate, precum apa sărată, anumite substanțe chimice și înalbitori sau produse ce conțin înalbitori, pot provoca un scurtcircuit.

## CONDIȚII DE UTILIZARE SPECIFICATE

Șlefuitorul drept este conceput pentru rectificarea, tăierea, șlefuirea și perierea cu perie de sârmă a lemnului, plasticului și metalului. Este ideal pentru executarea lucrărilor în locuri greu accesibile.

În caz de dubiu, țineți cont de indicațiile fabricanților de accesorii.

Mașina electrică este indicată doar pentru prelucrare uscată.

A nu se utiliza acest produs în niciun alt mod decât cel declarat normal.

## RISCURI REZIDUALE

Chiar și când produsul este utilizat corect, riscurile reziduale nu pot fi complet excluse. Următoarele riscuri pot apărea în timpul utilizării, de aceea utilizatorul trebuie să țină cont de următoarele:

- Accidentări provocate de vibrații. Țineți aparatul de mânerle prevăzute în acest scop și reduceți timpul de lucru și de expunere.
- Poluarea fonică poate duce la vătămarea auzului. Purtați căști antifonice și reduceți durata expunerii.
- Afecțiuni oculare cauzate de particulele de impurități. Purtați întotdeauna ochelari de protecție, pantaloni lungi rezistenți și încălțăminte solidă.
- Inhalare de pulberi toxice.

## INDICAȚII PENTRU ACUMULATORII LI-ION

### Utilizarea acumulatorilor Li-Ion

Acumulatorii care nu au fost utilizați o perioadă de timp trebuie reincărcăți înainte de utilizare

Temperatura mai mare de 50°C reduce performanța acumulatorului. Evitați expunerea prelungită la căldură sau radiație solară (risc de supraîncălzire)

Contactele încărcătoarelor și acumulatorilor trebuie păstrate curate.

În scopul optimizării duratei de funcționare, bateriile trebuie reincărcate complet după utilizare.

Pentru o durată de viață cât mai lungă, acumulatorii ar trebui scoși din încărcător după încărcare.

La depozitarea acumulatorilor mai mult de 30 zile: Depozitați acumulatorul într-un loc uscat la o temperatură sub 27 °C. Acumulatorii se depozitează la nivelul de încărcare de cca. 30%-50%. Acumulatorii se încarcă din nou la fiecare 6 luni.

### Protecție la suprasarcină la acumulatorii Li-Ion

În cazul unei suprasolicitări a acumulatorului datorită unui consum excesiv de curent electric, de ex. datorită unor momente de turație extrem de înalte, a prinderii burghiului, a unei opriri subite sau a unui scurt circuit, scula electrică trepidează timp de 5 secunde, indicația stării de încărcare pâlpâie și scula electrică se deconectează de la sine. Pentru reconectare dați drumul întrerupătorului și conectați din nou. În cazul unor sarcini extreme, acumulatorul se încălzește prea tare. În acest caz toate lămpile indicației stării de încărcare pâlpâie până când acumulatorul s-a răcit. După ce indicația stării de încărcare s-a stins se poate lucra mai departe.

### Transportul acumulatorilor cu ioni de litiu

Acumulatorii cu ioni de litiu cad sub incidența prescripțiilor legale pentru transportul de mărfuri periculoase.

Transportul acestor acumulatori trebuie să se efectueze cu respectarea prescripțiilor și reglementărilor pe plan local, național și internațional.

- Consumatorilor le este permis transportul rutier nerestricționat al acestui tip de acumulatori.
- Transportul comercial al acumulatorilor cu ioni de litiu prin intermediul firmelor de expediție și transport este supus reglementărilor transportului de mărfuri periculoase. Pregătirile pentru expediție și transportul au voie să fie efectuate numai de către personal instruit corespunzător. Întregul proces trebuie asistat în mod competent.

Următoarele puncte trebuie avute în vedere la transportul acumulatorilor:

- Pentru a se evita scurtcircuite, asigurați-vă de faptul că sunt protejate și izolate contactele.
- Aveți grijă ca pachetul de acumulatori să nu poată aluneca în altă poziție în interiorul ambalajului său.
- Este interzis transportarea unor acumulatori deteriorați sau care pierd lichid.

Pentru indicații suplimentare adresați-vă firmei de expediție și transport cu care colaborați.

## INDICAȚII DE LUCRU

După introducerea unui accesoriu sau la începutul unei faze de lucru, lăsați dispozitivul să funcționeze timp de un minut înainte de a-l atașa pe piesa de prelucrat.

**AVERTIZARE!** Accesorii care au căzut nu trebuie folosite. Accesorii dezechilibrate sau deteriorate pot lăsa urme pe piesa de prelucrat, pot deteriora scula și pot cauza suprasolicitări care ar putea duce la defectarea accesoriiilor.

Înainte de începerea lucrului, aduceți accesorii la turația maximă.

Dacă polizorul drept începe să vibreze, opriți imediat motorul și verificați dacă accesorii sunt tocite. Accesorii tocite provoacă vibrații și pot duce la proiectarea afară din cleștele de strângere. Ascultați sau înlocuiți întotdeauna accesoriiile tocite.

Fiecare accesoriu este conceput pentru un anumit scop. Utilizați vârfuri, conuri, pivoți, discuri de șlefuit și tăiere numai pentru domeniul de utilizare prevăzut. Urmăți instrucțiunile de îngrijire și utilizare ale producătorului.

## PROTECȚIE CONTRA REPORNIRII

Mașina pornită nu se va declanșa din nou după ce acumulatorii au fost introduse din nou. Pentru a putea lucra în continuare, mașina trebuie oprită și apoi repornită.

## PROTECȚIE A MOTORULUI ÎN FUNCȚIE DE SARCINĂ

În cazul suprasolicitării motorului se declanșează protecția contra suprasolicitării. Pentru a putea continua munca opriți mașina și reporniți-o apoi

## CURĂȚARE

Fantele de aerisire ale mașinii trebuie să fie menținute libere tot timpul

## ÎNȚRETINERE

Utilizați numai accesorii și piese de schimb Milwaukee. Dacă unele din componente care nu au fost descrise trebuie înlocuite, vă rugăm contactați unul din agenții de service Milwaukee (vezi lista noastră pentru service / garanți).

Dacă este necesar, puteți solicita de la centrul dvs. de service pentru clienți sau direct la Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germania un desen descompus al aparatului prin indicarea tipului de aparat și a numărului cu șase cifre de pe plățla indicatoare.

## SIMBOLURI

|  |                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare înainte de punerea în funcțiune. |
|  | ATENȚIE! AVERTISMENT! PERICOL!                                                             |
|  | Îndepărtați acumulatorul înainte de începerea lucrului pe mașina                           |
|  | Purtați întotdeauna ochelari de protecție când utilizați mașina.                           |
|  | Purtați o mască de protecție corespunzătoare împotriva prafului.                           |
|  | Purtați mănuși de protecție!                                                               |
|  | A nu se aplica forță.                                                                      |
|  | Accesoriu - Nu este inclus în echipamentul standard , disponibil ca accesoriu              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Deșeurile de baterii, deșeurile de echipamente electrice și electronice nu se elimină ca deșeuri municipale nesortate. Deșeurile de baterii și deșeurile de echipamente electrice și electronice trebuie colectate separat. Deșeurile de baterii, deșeurile de acumulatori și materialele de iluminat trebuie îndepărtate din echipament. Informații-vă de la autoritățile locale sau de la comercianții acreditați în legătură cu centrele de reciclare și de colectare. În conformitate cu reglementările locale retailerii pot fi obligați să colecteze gratuit bateriile uzate și deșeurile de echipamente electrice și electronice. Contribuția dumneavoastră la reutilizarea și reciclarea deșeurilor de baterii și a deșeurilor de echipamente electrice și electronice contribuie la reducerea cererii de materii prime. Deșeurile de baterii și deșeurile de echipamente electrice și electronice conțin materiale reciclabile valoroase, care pot avea un impact negativ asupra mediului și sănătății umane, în cazul în care nu sunt eliminate în mod ecologic. În cazul în care pe echipamente au fost înregistrate date cu caracter personal, acestea trebuie șterse înainte de eliminarea echipamentelor ca deșeuri. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
|          | Direcție de rotație                 |
| <b>n</b> | Viteza de mers în gol               |
| <b>V</b> | Tensiune                            |
|          | Curent continuu                     |
|          | Marcaj de conformitate european     |
|          | Marcaj de conformitate Regatul Unic |
|          | Marcă de conformitate ucraineană    |
| 001      |                                     |
|          | Marcaj de conformitate EurAsian.    |

| ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ                                                                          | M12 FDGA2                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Тип на дизајн                                                                              | Брусилка на батерија                       |
| Производен број                                                                            | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ                    |
| Напон на батеријата                                                                        | 12 V ---                                   |
| Номинална брзина                                                                           | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>               |
| Дијаметар на прстенот                                                                      | 6 / 8 mm                                   |
| Максимален дијаметар на површината на абразивно шмирглање                                  | Ø 50 mm                                    |
| Тежина со батерија (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                       | 1,0 ... 1,2 kg                             |
| Препорачана температура на околината при работа                                            | -18...+50 °C                               |
| Препорачани типови на акумулаторски батерии                                                | M12B...; M12HB...                          |
| Препорачани полначи                                                                        | C12C, M12C4, M12-18...                     |
| <b>Информации за бучавата:</b>                                                             |                                            |
| Измерените вредности се одредени согласно стандардот EN 60745.                             |                                            |
| А-оценетото ниво на бучава на апаратот типично изнесува:                                   |                                            |
| Ниво на звучен притисок. / Несигурност K                                                   | 67 dB(A) / 3 dB(A)                         |
| Ниво на јачина на звук. / Несигурност K                                                    | 78 dB(A) / 3 dB(A)                         |
| <b>Носете штитник за уши.</b>                                                              |                                            |
| <b>Информации за вибрации:</b>                                                             |                                            |
| Вкупни вибрациски вредности (векторски збир на трите насоки) пресметани согласно EN 60745. |                                            |
| Вибрациска емисиона вредност a <sub>h</sub> / Несигурност K                                | 8,8 m/s <sup>2</sup> / 1,5m/s <sup>2</sup> |

**⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!**

Нивото на вибрации и емисија на бучава дадени во овој информативен лист се измерени во согласност со стандардизиран метод на тестирање даден во EN 60745 и може да се користат за споредување на еден електричен алат со друг. Тие исто така може да се користат при привична проценка на изложеност.

Наведеното ниво на вибрации и емисија на бучава ја претставува главната примена на алатот. Сепак ако алатот се користи за поинакви примени, со поинаков прибор или лошо се одржува, вибрациите и емисијата на бучава може да се разликуваат. Тоа може значително да го зголеми нивото на изложеност преку целиот работен период.

Проценка на нивото на изложеност на вибрации и бучава треба исто така да се земе предвид кога е исклучен алатот или кога е вклучен, но не врши никаква работа. Тоа може значително да го намали нивото на изложеност преку целиот работен период.

Утврдете дополнителни безбедносни мерки за да се заштити операторот од ефектите на вибрациите и/или бучавата како на пр.: одржувајте го алатот и приборот, рацете нека ви бидат топли, организација на работните шеми.

**⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Прочитајте ги сите безбедносни упатства, инструкции, илустрации и спецификации за овој електричен алат.

Недоследно почитување на подолу наведените упатства може да предизвика електричен удар, пожар и/или сериозни повреди.

**Чувајте ги сите предупредувања и упатства за употреба.**

## БЕЗБЕДНОСНИ НАПОМЕНИ ЗА БРУСИЛКА

Заеднички безбедносни упатства за мазнење, мазнење со рапава хартија, работа со жичани четки, полирање и делење:

### Вообичаени безбедносни напомени за брусење

- Овој електричен алат е наменет за употреба при брусење, шмирглање, чекосување со жлица, полирање, резбање или сечење. Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, упатства, илустрации и спецификации кои се приложени со овој електричен алат. Доколку не ги почитувате следните упатства, може да дојде до електричен удар, до пожар и/или до тешки повреди.
- Не употребувајте прибор што не е предвиден и препорачан од производителот специјално за овој електро-алат. Доколку извесен прибор можете да го приклучите на вашиот електричен алат, тоа не претставува гаранција за сигурно употреба.
- Бројот на вртежи на алатот, којшто се употребува, мора да биде нај-малку толку висок како и бројот на вртежите на вашиот електро-алат. Дополноток, којшто се врти побрзо, може да се скрши и да изгори.
- Надворешниот дијаметар и дебелината на приборот мора да соодветствуваат со податоците за димензиите на вашиот електро-алат. Приборите со несоодветна димензија не можат да бидат соодветно заштитени или контролирани.
- Брусна плоча, цилиндар за брусење или друга опрема, мора точно да одговараат на вртежите за брусење или клештата за заземавање на електро-орудито. Орудото за примена, кои што не одговараат егзактно на вртежите за брусење на електро-орудито се вртат нерамномерно, силно вибрираат и можат да доведат до губење на контролата.
- Шајбните кои се монтираат на осовинката, добошите за брусење, сечаките или другиот прибор мора да бидат целосно вметнати во стезната глава или прстен. „Надвесот“ од: слободниот дел на клинот помеѓу

брусното тело и клештата за затегнување или главата за затегнување мора да биде минимален. Кога клинот се држи недоволно и/или надвесот на дискот е преголем, монтираниот диск може да се откачи и да биде отфрлен настрана со голема брзина.

g) Не употребувајте оштетен прибор. Пред секоја употреба извршете контрола, како на пример на дискетите за брусење по однос на расцепи и пукнатини, на подложката за брусење по однос на пукнатини, изабаност или голема искористеност, на четките со жици по однос на лабави или скршени жици. Ако електро-алатот или приборот паднат, проверете, дали тие се оштетени или употребувате неоштетен прибор. Ако приборот сте го провериле и го употребувате, тогаш вие и лицата, кои се наоѓаат во близина, треба да бидете вон доменот на ротирачкиот прибор и оставете го приборот да работи една минута со максимален број на вртежи. Оштетениот прибор најчесто се криш во овој тест-период.

h) Носете опремата на лична заштита. Во зависност од примената, користете штит за лице, заштитна маска или заштитни очила. Доколку е соодветно, носете маска за прашина, заштитници за слух, ракавици и работна респиралка коишто може да спречат мали абразивни делчиња или делчиња од работното парче. Заштитата за очите мора да може да ги спречи разлетаните парчиња нечиштина што се создаваат при различните операции. Маската за прашина или респираторот мора да може да ги спречи честичките што се создаваат при работењето. Долготрајната изложеност на бучава со висок интензитет може да предизвика губење на слухот.

и) Кај лицата што стојат во близина внимавајте на тоа да се почитува безбедно растојание од вашиот делокруг на работа. Секој што ќе пристапи во делокругот на работа, мора да носи опрема за лична заштита.

Можат да се разлетат парчиња од работниот материјал или од скршен додаток и да предизвикаат повреди, исто така и надвор од директниот делокруг на работа.

jj) Факајте го електро-алатот само на изолирани површини за држење, додека извршувате работи, кај кои приборот може да погоди сокриени струјни водови или сопствениот кабел за напојување со струја. Контактот со водови што спроведуваат напон, става и метални делови од електро-апаратот под напон и доведува до електричен удар.

к) **Држете го електро-орудieto при стартот секогаш добро и цврсто.**  
При подигнување на полна брзина, моментот на реакција на моторот може да доведе до тоа, електро-орудieto да се изврти.

1) Доколку е возможно употребете стегач за затегнување, за работното парче да го фиксирате. Никогаш не држете мали парчиња кои што ги обработувате во рака, а орудието во другата рака, додека го употребувате орудието. Со затегнување на помали парчиња за обработување, рачете ги имате ослободено за подобро ракување со електро-орудието. При одвојување на тркалезни парчиња за обработување, како што се дрвени дигли, шпикаст материјал или цевки, таквите имаат особина да се отргнатолка, со што влошката на орудието може да се заглави и да биде испрлен према Вас.

т) Никогаш не го оставајте електро-орудието ако орудието за применување не е дојдено во потполно мирување. Орудието за примена кое што се врти може да дојде во контакт со подлогата за оставање со што би можеле да ја изгубите контролата врз електро-орудието.

н) После менувањето на влошки за орудија или после подесувањето кај апаратот, обезбедете се, дека мутерот на клештите за затегнување, направата за бушење или останати елементи за прицврстување се добро затегнати. Лабави елементи за прицврстување можат неочекувано да се поместат и да доведат до загуба на контролата, непричврстени, ротирачки компоненти насилно излетуваат.

о) Не оставајте го електро-алатот да работи додека го носите. Вашата облека може да биде закачена преку случаен контакт со приборот што се врти, при што тој може да навлезе во вашето тело.

р) **Редовно чистете го отворот за проветрување на вашиот електро-алат.** Вентилаторот на моторот влече прашина во кукиштето, а големо насобирање на метална прашина може да предизвика електрични опасности.

q) Не употребувајте го електро-алатот во близина на материјали што горат. Таквите материјали можат да се запалат од искри.

г) Не употребувајте прибор, за којшто се потребни течни средства за ладење. Употребата на вода или на други течни средства за ладење може да доведе до електричен удар.

## Повратен удар и референтни безбедносни упатства

Повратниот удар претставува неочекувана реакција како последица на заглавен или блокиран прибор што се врти, како на диск за брусење, подножје за брусење, четка со жица итн. Заглавувањето или блокирањето доведува до неодложно стопирање на ротирачкиот прибор. На тој начин неконтролираниот електро-алат се забрзува во спротивна насока од насоката на вртење на приборот во тојката на спојување.

Доколку, на пример, дискот за брусење е заглавен или блокиран во материјалот, работ на дискот за брусење што навлегува во материјалот, може да се закачи и на тој начин да дојде до излегување на дискот или да се предизвика повратен удар. Во таков случај дискот за брусење се движи или кон операторот или настрана од него, зависно од насоката на вртење на дискот во тој момент на спојување. Притоа дискотите за брусење можат исто така и да се скришат.

Повратен удар претставува последица од погрешна или неисправна употреба на електро-алатот. Тој може да биде избегнат со соодветни мерки на претпазливост како што се опишани подолу.

а) **Дръжте** го електро-алатот **чврсто** и **поставете** ги **вашето** **тело** и **вашите** **раце** **во** **позиција**, **со** **која** **ке** **можете** **да** **дадете** **отпор** **на** **силите** **од** **повратиот** **удар**. **Секогаш** **употребувајте** ја **додатната** **рачка**, **доколку** **постои**, **за** **да** **можете** **да** **имате** **максимална** **можна** **контрола** **над** **силите** **од** **повратиот** **удар** **или** **на** **моментите** **на** **реакција** **при** **пуштање** **во** **работа**.  
Операторот **може** **да** **ги** **контролира** **силите** **на** **повратиот** **удар** и **реакционите** **сили** **со** **преземање** **соодветни** **мерки** **на** **претпазливост**.

b) Работете особено внимателно кај агли, остри рабови итн. Спречувајте ситуации, во кои приборот се одбива од и заглавува во материјалот за обработка. Кај агли, остри рабови или во случај на одбивање ротирачкиот прибор е склон кон заглавување. Тоа предизвикува губење на контролата или повратен удар.

с) Не употребувајте лист за пилење со запчаници. Таквите орудија за примена честопати предизвикуваат повратен удар или губење на контролата врз електро-орудието.

d) Секога водете го применуваното орудие во ист правец со материјалот, во кој што работ на сечење го напушта материјалот (одговара на истиот правец, во кој што се искористуваат струготините). Воденето на електро-орудието во погрешен правец доведува до тоа, применуваното орудие да се исклрпи од парчето кое што се обработува, со што електро-орудието се вовлекува во тој правец на помакнување.

е) При употреба на ротирачки турпини, режни дискови, глодала со висока брзина или глодала од чврст метал, делот што се обработува секогаш мора да биде цврстозатенет. Овие метални се се заглавува доколку се ставени лабаво во жлебот и може да дојде до повратен удар. Ако шабјната за сечење се заглави, самата шабја обично ќе се скрши. Кога ротациона турпинја, високобрзинскиот секач или секачот од волфрам или од тврд метал ќе се

заглават, тие можат да излетаат од жлебот, а Вие може да изгубите контрола над алатката.

## Специјални безбедносни упатства за шлајфување и шлајфување со делење

- a) Употребувајте исклучиво типови на плочи за струѓање, кои што се препорачуваат за Вашето електро-орудје, и само за препорачаните можности за примена. На пример никогаш немојте да струѓате со страничната површина на разделна плоча. Разделните плочи се наменети за симнување на материјалот со кантот на плочата. Странично делување на сила врз овие тела на струѓање може да ги скрши.
- b) За коначни и прави зацрти за струѓање со навои употребувајте само нешоетени трнови од исправната големина и должина, без задно сечење кај рамото. Соодветниот трн ја намалува можноста од кршење.
- c) Не „заглавувајте“ го тркалото за сечење и не занесувајте прекумерен притисок. Не обидувајте се да направите премногу длабок засек. Преоптоварувањето на дискот за сечење го зголемува оптоварувањето и подложноста на искривување или заглавување на дискот за сечење во засекот и можност за повратен удар или кршење на дискот за сечење.
- d) Не ја позиционирајте раката во правец на ротацијата односно позади ротирачката разделна плоча. Ако разделната плоча во парчето кое што се обработува ја придвижните од Вашата рака натака, во случај на повратен удар електро-орудјето може со плочата која што се врти директно да биде катапутирано врз Вас.
- e) Доколку дискот за делење се заглави или доколку прекинете со работа, исклучете го електро-алатот и држете го мирно се додека дискот не постигне состојба на мирување. Никогаш не обидувајте се, да го извлечете дискот од засекот додека се врти, во спротивно може да дојде до повратен удар. Констатирајте и отстранете ја причината за заглавување.
- f) Не вклучувајте го електро-алатот повторно, се додека истиот се наоѓа во материјалот за обработка. Дозволете дискот да го достигне целиот број на вртежи, пред внимателно да го продолжите сечењето. Во спротивно дискот може да заглави, да отскокне од материјалот за обработка или да предизвика повратен удар.
- g) Потпретите плочи или големи делови за работа, за да го избегнете ризикот од повратен удар предизвикан од приклучена разделна плоча. Големи делови за обработка можат да се превртакат под својата сопствена тежина. Парчето за обработување мора да биде потпрето од двете страни и тоа како во близина на разделниот засек така и на кантот.

### Специјални безбедносни упатства за мазнење со хартија за шмирглање:

- а) Не употребувајте прекудимензионирани листови за мазнење. Следете ги податоците на производителот по однос на големината на листот за мазнење. Листови за шмирглање што јааат надвор од подлогата за мазнење, можат да предизвикаат повреди како и блокирање, кинење на листовите или да доведат до повратен удар.

### Специјални безбедносни упатства во врска со работата со четките со жица:

- Обратете внимание на тоа, дека челичката четка и за време на вобочаената употреба губи парчиња жица. Не ги препловтувајте жиците со премногу висок притисок на притиснување. Парчиња жица кои што се расплетуваат, би можеле многу лесно да продат низ лесна облека и/или кожата.
- Оставете ги четките да работат најмалку една минута со работен број на вртежи, пред да ги користите. Не работи на ова време никој не смее да се наоѓа пред четката или во иста линија со четката. Во текот на разбуртувањето, лавите четини или жици се испуштаат.
- Насоката на испуштање на ротирачката жицена четка насочете ја подалеку од себе. При користењето на овие четки, мали честички и ситни парчиња од жица може да бидат испуслени со голема брзина и може да се забијат во вашата кожа.

## ОСТАНАТИ БЕЗБЕДНОСНИ И РАБОТНИ УПАТСТВА

Носете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштитни очила. Носењето соодветна заштитна опрема, како што се заштитна маска за прав, чевли што не се лигаат, заштитен шлем или заштита за слух, го намалува ризикот од повреда.

При தொடње на метал, се создаваат летечки искри. Погрижете се луѓето да не бидат запознати. Поради ризик од пожар, запаливи матери не смеат да бидат полирани во близина (зона на искреше). Не користете издув за прав.

Избегнувајте искри и прашина од брусењето да го погодат телото.

Користете само соодветен и неоштетен вилушкаст клуч.  
Алатите за вметнување мора да се движат потполно концентрично. Не користете нетркалезни алати за вметнување, туку заменете ги истите пред да продолжите со работењето.  
Никогаш не посегнувајте во зоната на опасната работна површина при вклучена машина.

Прашината и струготините не смеат да се одстрануваат додека е машината работи.

Во случај на значителни вибрации или појава на други неправилности веднаш исклучете ја машината со цел да ја најдете причината за нив.  
Вметнатиот алат треба целосно да запре пред да го оставите.

Под екстремни услови (на пример, мазно брусење метали со клинот или со брусен диск од вулканизирани влакна) може да се создаде значителна нечистотија во внатрешноста на машината за брусење.

Бидете сигурни дека металните честички не влегуваат во отворите за вентилација, затоа што ова може да предизвика краток спој.

Приборот користете го и складирајте го секогаш според упатствата на производителот.

Не обработувајте со овој алат производи што содржат азбест. Составот на делот што се обработува утврдете го пред да почнете со работата. Азбест смеат да отстрануваат само квалификувани стручњаци.

Алатот за вметнување мора да биде притегнат најмалку 10 mm. Внатрешната димензија на телото L<sub>1</sub> може да се користи за пресметка на максималната дозволена брзина на алатот за вметнување според информациите на производителот. Таа не смее да биде помала од максималната брзина на електричниот алат.

Работни предмети кои што се обработуваат мора да бидат цврсто стегнати доколку не се држи со самата своја тежина. Никогаш не придвижувајте го со рака делот што се обработува во насока на ротирачки алат за вметнување.  
Отстранете ги правот и нечистотијата од телото на клештата за вметнување и пред вметнувањето исчистете го клинот на алатот за вметнување.

Заштитете ги алатите за вметнување од:

- воденост и екстремна влажност
- секаков вид растворуваачи
- екстремни температурни промени
- паѓање и удирање

Чувајте ги алатите за вметнување на следниов начин:  
• подредени така, што ќе биде можно отстранување на алатите за вметнување без да се нарушат или оштетат другите алати за вметнување  
• со нивните безбедносни напомени

Алатите за вметнување HE CMEAT да паѓаат и не смеат да се тркалаат или удираат.

Доколку употребуваното орудие се блокира, молиме веднаш да се исклучи апаратот! Не го вклучувајте апаратот повторно додека употребуваното орудие е блокирано; притоа би можело да дојде до повратен удар со висок момент на реакција. Испитајте и отстранете ја причината за блокирањето на употребеното орудие имајќи ги во предвид напомените за безбедност.

Можни причини би можеле да се:

- Заканување во парчето кое што се обработува
- Кришење поради продирање на материјалот кој што се обработува
- Преоптоварување на електричното орудие

Не фаќајте во машината кога работи.

Алатката има остри работи и може да се загрее за време на работата.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Опасност од исеченици и изгореници

- при ракување со алатката
- при спуштање на уредот.

Носете заштитни ракавици кога ракувате со алатката.

Расходувајте ги алатите за вметнување, коишто паднале, биле тркалани или удирани, биле изложени на екстремни температурни промени или дошле во допир со растворуваачи или влага.

Извадете го батерискиот склоп пред отпочнување на каков и да е зафат врз машината.

Не ги оставајте искористените батерии во домашниот отпад и не горете ги. Дистрибутерите на Milwaukee ги собираат старите батерии, со што ја штитат нашата околина.

Не ги чувајте батериите заедно со метални предмети (ризик од краток спој).

Полнете ги батериите само со соодветни полначи Milwaukee од истата системска серија. Не користете батерии од други системи.

Никогаш не ги кршете батериите и полначите и чувајте ги само во суви простории. Заштитете од влага.

Киселината од оштетените батериите може да истече при екстреман напон или температури. Доколку дојдете во контакт со исатата, измијте се веднаш со сапун и вода. Во случај на контакт со очите плакнете ги убаво најмалку 10 минути и задолжително одете на лекар.

**Предупредување!** За да избегнете опасноста од пожар, од наранувања или од оштетување на производот, коишто ги создава краток спој, не ја потопувајте во течност алатката, заменливата батерија или полначот и пазете во уредите и во батериите да не проникнуваат течности. Корозивни или електроспроводливи течности, како солена вода, одредени хемикалии, изгелувачки препарати или производи кои содржат изгелувачки супстанции, можат да предизвикаат краток спој.

#### СПЕЦИФИЦИРАНИ УСЛОВИ НА УПОТРЕБА

Рамната брусилка е намената за брусење, сечење, полирање и жичено четкање дрво, пластика и метал. Идеална е за работење на тешко достапни места.

Во секој случај почитувајте ги упатствата напроизводителите на приборот.

Електричното орудие е прикладно само за сува обработка.

Не користете го производот на поинаков начин од наведениот.

#### ПРЕОСТАНАТИ РИЗИЦИ

Дури и при уредна употреба на производот не можат во целост да се исклучат остатошни опасности. При употребата можат да се појават следниве ризици, поради кое што корисникот мора да обрати внимание на следново:

- Повреди предизвикани како последица на вибрации. Држете ја алатката за рачките предвидени за тоа и ограничете го времето на работа и експозиција.
- Изложеноста на бучава може да доведе до оштетување на слухот. Носете заштита за ушите и ограничете го траењето на експозицијата.
- Честичките нечистотија може да предизвикаат повреди на очите. Секогаш носете заштитни очила, долги панталони и цврсти чевли.
- Вдишување токсични прашина.

#### УПАТСТВА ЗА ЛИТИУМ-ЈОНСКИ БАТЕРИИ

##### Употреба на литиум-јонски батерии

Батриите кои не биле користени подолго време треба да се наполнат пред употреба.

Температура повисока од 50°C го намалуваат траењето на батериите. Избегнувајте подолго изложување на батериите на високи температури или сонце (ризик од прегревање).

Клемите на полначот и батериите мора да бидат чисти.

За оптимален работен век батериите мора да се наполнат целосно по употреба.

За што е можно подолг век на траење, апаратите после нивното полнење треба да бидат извадени од полначот за батерии.

Во случај на складирање на батеријата подолго од 30 дена: Чувајте ја батеријата на суво место на температура под 27 °C. Акумулаторот да се складира на приближно 30%-50% од состојбата на наполнетост. Акумулаторот повторно да се наполни на секои 6 месеци.

##### Заштита од преоптоварување на батеријата за литиум-јонски батерии

При преоптеретување на батеријата како резултат на мошне висока потрошувачка на струја, на пример екстремно високи вртежни моменти, заглавување на бургијата, ненадејно стопирање или краток спој, електро-алатот вибрира 5 секунди, приказот за полнење трепка и електро-алатот самостојно се исклучува.

За повторно вклучување ослободете го притискачот на прекинувачот, а потоа повторно вклучете. Во случај на екстремни оптоварувања батеријата се загрева премногу. Во таков случај трепкаат сите ламбички од приказот за полнење сè додека батеријата не се излади. По гасење на приказот за полнење може да се продолжи со работа.

##### Транспорт на литиум-јонски батерии

Литиум-јонските батерии подлежат на законските одредби за транспорт на опасни материи.

Транспортот на овие батерии мора да се врши согласно локалните, националните и меѓународните прописи и одредби.

- Потрошувачите на овие батерии може да вршат непречен патен транспорт на истите.

Комерцијалниот транспорт на литиум-јонски батерии од страна на шпедитерски претпријатија подлежни на одредбите за транспорт на опасни материи. Подготовките за шпедиција и транспорт треба да ги вршат исклучиво соодветно обучени лица. Целокупниот процес треба да биде стручно надгледуван.

При транспортот на батерии треба да се внимава на следното:

- Осигурајте се дека контактите се заштитени и изолирани, а сето тоа со цел да се избегнат кратки споеви.
- Внимавајте да не дојде до преместување на батериите во нивната амбалажа.
- Забранет е транспорт на оштетени или протечени литиум-јонски батерии.

За понатамошни инструкции обратете се до Вашето шпедитерско претпријатие.

#### РАБОТНИ УПАТСТВА

Откако ќе ставите додаток или на почетокот на работната фаза, оставете го апаратот да работи една минута за да го проверите пред да го ставите на работното парче.

**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Додатокот што паднал не смее да се користи. Неурамнотежениот или оштетенит додаток може да остави траги на работното парче, да ја оштети алатката и да предизвика напрегање што може да доведе до дефект на додатокот.

Доведете го додатокот до целосна брзина пред да започнете со работа. Ако рамната брусилка почне да избира, веднаш исклучете го моторот и проверете дали додатокот е тап. Тапиот додаток предизвикува вибрации и може да доведе до тоа да скокне од чаурата. Секогаш заострувајте или заменете ги тапите додатоци.

Секој додаток е дизајниран за специфична намена. Користете шилести, конусни додатоци, чепови, дискови за брусење и сечење само за наменетата примена. Обрнете внимание на упатствата за употреба и одржување од производителот.

#### ЗАШТИТА ОД ПОВТОРНО ПРИДВИЖУВАЊЕ

Вклучената машина не се стартува повторно при повторно вметнување на батеријата. За да продолжите со работа исклучете ја машината и вклучете ја повторно.

#### МОТОРНА ЗАШТИТА ШТО ЗАВИСИ ОД ОПТОВАРУВАЊЕТО

При високо оптоварување на моторот се активира заштитата од преоптоварување. За да продолжите со работа исклучете ја машината и вклучете ја повторно.

#### ЧИСТЕЊЕ

Вентилациските отвори на машината мора да бидат комплетно отворени постојано.

#### ОДРЖУВАЊЕ

Користете само Milwaukee додатоци и резервни делови. Доколку некои од компонентите кои не се опишани треба да бидат заменети, Ве молиме контактирајте ги сервисните агенти на Milwaukee (консултирајте ја листата на адреси).

При потреба може да се побара експлозионен цртеж на апаратот со наведување на машинскиот тип и шестоцифрениот број на табличката со учинокот или во Вашата корисничка служба или директно кај Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Германија.

#### СИМБОЛИ

|  |                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ве молиме внимателно прочитајте ги упатствата за употреба пред пуштањето во употреба. |
|  | ПРЕТпаЗЛИВОСТ! ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ! ОПАСНОСТ!                                              |
|  | Извадете го батерискиот склоп пред отпочнување на каков и да е зафат врз машината.    |
|  | Секогаш при користење на машината носете ракавици.                                    |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Не ја вдишувајте. Носете соодветна заштитна маска.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | Носете ракавици!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Не употребувајте сила.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Дополнителна опрема - Не е вклучена во стандардната, а достапна е како додаток.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | Не отстранувајте ги отпадните батерии, отпадната електрична и електронска опрема како несортиран комунален отпад. Отпадните батерии и отпадната електрична и електронска опрема мора да се собираат посебно. Отпадните батерии, отпадните акумулатори и отпадните извори на светлина треба да се отстранат од опремата. Проверете кај вашиот локален орган или продавач за совети за рециклирање и место за собирање. Во зависност од локалните регулативи, трговците на мало може да се обврзани бесплатно да ги преземаат искористените батерии, како и отпадната електрична и електронска опрема. Вашиот придонес за повторна употреба и рециклирање на отпадните батерии и отпадната електрична и електронска опрема помага да се намали побарувачката на сировини. Отпадните батерии, посебно оние што содржат литиум, и отпадната електрична и електронска опрема содржат вредни материјали за рециклирање, кои може негативно да влијаат на животната средина и на здравјето на луѓето доколку не се отстранат на еколошки компатибилен начин. Избришете ги личните податоци од отпадната опрема, доколку ги има. |
|          | Правец на движење                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>n</b> | Брзина без оптоварување                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>v</b> | Напон                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | Истосмерна струја                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | Европска ознака за усогласеност                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | Ознака за сообразност на ОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | Украинска ознака за сообразност                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | EurAsian (Евразиски) знак на конформитет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ                                                                                                                                                                                                                                                      | M12 FDGA2                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Тип конструкції                                                                                                                                                                                                                                                              | Акумуляторна прямошліфувальна машина |
| Номер виробу                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ              |
| Напруга акумуляторної батареї                                                                                                                                                                                                                                                | 12 V ---                             |
| Розрахункова кількість обертів                                                                                                                                                                                                                                               | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup>         |
| Діаметр затискової цанги                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 / 8 mm                             |
| Макс. діаметр шліфувального інструменту                                                                                                                                                                                                                                      | Ø 50 mm                              |
| Вага з акумуляторною батареєю (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                                                                                                                                              | 1,0 ... 1,2 kg                       |
| Рекомендована температура довільна під час роботи                                                                                                                                                                                                                            | -18...+50 °C                         |
| Рекомендовані типи акумуляторів                                                                                                                                                                                                                                              | M12B...; M12HB...                    |
| Рекомендовані зарядні пристрої                                                                                                                                                                                                                                               | C12C, M12C4, M12-18...               |
| <b>Інформація про шум:</b><br>Виміряні значення визначені згідно з EN 60745.<br>Рівень шуму "А" приладу становить в типовому випадку:<br>Рівень звукового тиску / похибка К<br>Рівень звукової потужності / похибка К<br><b>Користуйтеся засобами захисту органів слуху.</b> |                                      |
| <b>Інформація щодо вібрації:</b><br>Сумарні значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), встановлені згідно з EN 60745.<br>Значення вібрації a <sub>h</sub> / похибка К                                                                                                |                                      |
| 8,8 m/s <sup>2</sup> / 1,5m/s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |

## ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Заявлені значення шумового випромінювання, вказані в цьому інформаційному аркуші, було виміряно відповідно до стандартизованого випробування згідно з EN 60745 та можуть використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим. Вони також можуть використовуватися для попередньої оцінки рівня впливу на організм. Вказані значення вібрації та шумового випромінювання дійсні для основних областей застосування інструмента. Якщо інструмент використовується в інших областях застосування чи з іншим приладдям або не проходить належне обслуговування, значення вібрації та шумового випромінювання можуть відрізнятись. Це може суттєво збільшити рівень впливу на організм протягом загального періоду роботи. Під час оцінки рівня впливу вібрації та шумового випромінювання на організм також необхідно враховувати періоди, коли інструмент вимкнено, чи коли він працює, але фактично не використовується для виконання роботи. Це може суттєво знизити рівень впливу на організм протягом загального періоду роботи. Визначте додаткові заходи для захисту оператора від впливу вібрації та/або шуму, наприклад, обслуговування інструмента та його приладдя, зберігання рук у теплі, організація графіків роботи.

**⚠ УВАГА! Ознайомитись з усіма попередженнями з безпечного використання, інструкціями, ілюстративним матеріалом та технічними характеристиками, які надаються з цим електричним інструментом.** Недотримання всіх наведених нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких травм. Зберігати всі попередження та інструкції для використання в майбутньому.

### ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПРЯМОШЛІФУВАЛЬНИХ МАШИН

Загальні вказівки з техніки безпеки для шліфування, шліфування з наждачним папером, робіт з дрітряними щітками та відрізного шліфування:

Загальні вказівки з техніки безпеки при шліфуванні

- Цей механізований інструмент призначено для шліфування, піскоструйної обробки, зачищення металевими щітками, полірування, вирізання або абразивного відрізання. Ознайомтеся з усіма правилами безпеки, інструкціями, ілюстраціями та специфікаціями, що надаються з цим інструментом. Недотримання наведених далі інструкцій може спричинити ураження електричним струмом, пожежу та/або тяжкі травми.
- Не використовуйте комплектуючі, які не передбачені або не рекомендовані виробником спеціально для цього електроінструменту. Той факт, що комплектуючі дається закріплені в електроінструменті, ще не гарантує їх безпечного використання.
- Допустима кількість обертів вставного інструменту має бути не меншою, ніж максимальна кількість обертів, вказана на електроінструменті. Комплектуючі, що обертаються швидше, ніж дозволено, можуть зламатися і відлетіти.
- Зовнішній діаметр та товщина вставного інструмента повинні відповідати даним вашого електроінструмента. Неправильний розмір вставних інструментів може бути причиною того, що вони недостатньо закриті захисними пристроями або їх важко контролювати.
- Шліфувальні диски, шліфувальні вали та інші комплектуючі повинні точно підходити до шліфувального шпинделя або цангового затискача електроінструмента. Вставні інструменти, що не точно підходять до шліфувального шпинделя електроінструменту, обертаються нерівномірно, дуже сильно вібрують та можуть призвести до втрати контролю.

- На початку роботи завжди міцно тримайте електроінструмент. При розгоні до повної частоти обертів момент реакції двигуна може призвести до розвороту електроінструменту.
  - Якщо можливо, для фіксації заготовки використовуйте лещата. Під час використання в одному разі не тримайте невеликі заготовки в одній руці, а електроінструмент в іншій. Якщо ви затиснете невеликі заготовки, то у вас будуть вільні обидві руки для кращого контролю над електроінструментом. При відрізанні круглих заготовок, наприклад, дерев'яних штифтів, пруткового матеріалу або труб, вони можуть скочуватися, що може призвести до затиснення електроінструменту та його відхилення на вас.
  - Ніколи не кладіть електроінструмент, доки вставний інструмент не зупиниться повністю. Вставний інструмент, який обертається, може зіткнутися із поверхнею стіпи, що може призвести до втрати контролю над електроінструментом.
  - Після заміни вставних інструментів або після регулювання пристрою затягніть затискну гайку, затискний патрон або інші кріпильні елементи. Незакріплені кріпильні елементи можуть несподівано змінити положення та призвести до втрати контролю; компоненти, що не закріплені та обертаються, з силою викидаються.
  - Через випадкове торкання вставний інструмент, який обертається, може зачепити ваш одяг, а також врізатися в тіло.
  - Регулярно чистити вентиляційні отвори електроінструменту. Вентилятор двигуна втягує в корпус пил, велике скупчення металевого пилю може призводити до небезпек, пов'язаної з електричними приладами.
  - Не користуйтеся електроінструментом поблизу горючих матеріалів. Іскри можуть призвести до займання матеріалів.
  - Не використовувати вставні інструменти, які вимагають рідких засобів для охолодження. Використання води або інших рідких охолоджувальних засобів може призвести до ураження електричним струмом.
- Віддача та відповідні вказівки з техніки безпеки**
- Віддача - це раптова реакція внаслідок затиснення або блокування вставного інструменту, який обертається, наприклад, шліфувального диску, шліфувального тарічастого диску, дрітрянної щітки та ін. Заклинювання або блокування веде до раптової зупинки вставного інструмента, який обертається. Внаслідок цього неконтрольований електроінструмент отримує прискорення в напрямку, протилежному напрямку обертання вставного інструмента в точці блокування. Коли, наприклад, шліфувальний диск заклинюється або блокується в заготовці, край шліфувального диска, який знахується в заготовку, може зачепитися і зірвати шліфувальний диск або спричинити віддачу. Шліфувальний диск після цього рухається в напрямку до оператора або від нього, залежно від напрямку обертання диска в точці блокування. Шліфувальні диски можуть в цьому випадку також зламатися.
- Віддача є наслідком неправильного або помилкового використання електроінструмента. Її можна попередити відповідними запобіжними заходами, як описано нижче.
- Міцно тримати електроінструмент, тіло та руки мають бути в такому положенні, при якому вони можуть компенсувати сили віддачі. Завжди використовувати додаткову рукоятку, якщо вона є, щоб в максимальній мірі контролювати сили віддачі або зворотні моменти при розгоні. Користуван може відповідними запобіжними заходами управляти віддачею та зворотними силами.
  - Особливо обережно слід працювати на ділянках кутів, гострих кромок та ін. Запобігайте відскакуванню від заготовки та заклинюванню вставних інструментів. Вставний інструмент, який обертається, може заклинюватися на кутах, гострих кромках або при відскоках. Це призводить до втрати контролю та до віддачі.
  - Не використовувати зубчасте пилюкове полотно. Такі вставні інструменти часто спричиняють віддачу або втрату контролю над електроінструментом.
  - Вводьте вставний інструмент у матеріал завжди в одному напрямку, в якому ріжуча кромка залишає матеріал (у тому ж напрямку, в якому викидається стружка). Ведення електроінструменту у неправильному напрямку спричиняє випадіння ріжучої кромки вставного інструменту з заготовки, внаслідок чого електроінструмент рухається в цьому напрямку подачі.
  - Під час використання обертючих напилків, відрізних кругів, високошвидкісних фрез або твердосплавних фрез заготовки завжди повинна бути міцно затиснута. Ці круги легко зчеплюються з поверхнею, якщо вона має невеликі нерівності в прорізі, що може призвести до зворотного удару. Коли різальний круг зчеплюється з поверхнею, він здебільшого ламається. Записні круги, різали високої швидкості або різали з карбиду вольфраму у разі зчеплення з поверхнею можуть вислизнути з прорізі, і ви можете втратити контроль над

інструментом.

- Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування та відрізного шліфування:**
- Використовуйте виключно шліфувальні інструменти, допущені для вашого електроінструменту, та лише для рекомендованих можливостей використання. Наприклад: Ніколи не здійснюйте шліфування боковою поверхнею відрізного диска. Відрізнні диски призначені для зняття матеріалу кромкою диска. Прикладання сили збоку до цих шліфувальних інструментів може спричинити їхню поломку.
  - Використовуйте для кінцевих та прямих шліфувальних головок з різьбою лише непошкоджені стрижні підходящого розміру та довжини, без піднутрення на упорі. Відповідні стрижні зменшують ймовірність поломики.
  - Не «затискайте» відрізний диск та не застосовуйте надлишкового тиску. Не намагайтеся зробити надріз занадто глибоким. Надлишок тиску на відрізний диск збільшує навантаження і загрозу викривлення або заїдання відрізного диску в прорізі і можливість віддачі або розлому відрізного диска.
  - Якщо ви пересуваєте відрізний диск в заготовці від себе, у випадку віддачі електроінструмент з диском, який обертається, може бути відштовхнутим прямо на вас.
  - Якщо відрізний диск заклинюється або ви перериваєте роботу, вимкніть електроінструмент та тримайте його спокійно, доки диск не зупиниться. Ніколи не намагайтеся витягнути відрізний диск з розрізу, доки він обертається, інакше може статися віддача. Визначити та усунути причину заклинювання.
  - Не вимкати повторно електроінструмент, доки він знаходиться в заготовці. Відрізний диск має спочатку досягти повної кількості обертів, перш ніж обережно продовжувати різання. Інакше диск може застрягнути, вийти з заготовки або спричинити віддачу.
  - Під плити або великі заготовки необхідно ставити опори, щоб зменшити ризик віддачі через заклинювання відрізного диска. Великі заготовки можуть прогинатися під вагою вагою. Заготовка повинна мати опору з обох боків, поблизу розрізу та на краю.
  - Будьте особливо обережні при виконанні "кишень" в змонтованих стінах або на інших ділянках з поганим оглядом. Занурювальний відрізний диск може спричинити віддачу при різанні газових та водяних трубопроводів або електричних ліній чи інших об'єктів.
- Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування з наждачним папером:**
- Не використовувати шліфувальні диски занадто великих розмірів, виконувати вказівки виробника щодо розміру шліфувальних дисків. Шліфувальні диски, що виступають за краї шліфувального тарічастого диску, можуть спричинити травми, а також приводити до блокування, розриву диску або до віддачі.
- Особливі вказівки з техніки безпеки для робіт з дрітряними щітками:**
- Зверніть увагу, що дрітрянна щітка втрачає частини дріотів навіть в нормальному режимі експлуатації. Не перевантажуйте дріот, не притискайте щітку занадто сильно. Частини дріотів, що відлітають, можуть легко проходити через легкий чи тонкий одяг та/або шкіру.
  - Перед використанням щіток дайте їм опрацювати на робочій швидкості принаймні одну хвилину. У цей час нікому не дозволяється перебувати перед щіткою або на одній лінії з нею. Під час обкатки відбувається викидання вільних щетинок або дріотів.
  - Скверуйте напрямком викиду дрітрянної щітки, що обертається, від себе. Дрібні частини та крихітні фрагменти дріоту можуть вилетіти на великій швидкості під час використання цих щіток і застрягнуть у вашій шкірі.
- ПОДАТКОВІ ІНСТРУКЦІ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ**
- Носіть індивідуальні засоби захисту. Завжди носіть захисні окуляри. Носіння відповідних засобів захисту, як-от пілозахисної маски, нековане взуття, каски чи засоби захисту органів слуху, знижує ризик отримання травм.
- При шліфуванні металу виникає іскріння. Звертайте увагу на те, щоб не створювати небезпек для інших людей. Якщо є небезпека загоряння, на ділянці іскріння не повинні знаходитися горючі матеріали. Не використовувати засоби для відсмоктування пилу.
- Уникати потрапляння іскор та пилу від шліфування на тіло.
- Використовуйте тільки добре підігнані та неушкоджені гайкові ключі з відкритим кілцем.
- Вставні інструменти повинні рухатися абсолютно концентрично. Не використовуйте некруті інструменти, а замініть їх перед продовженням роботи.
- Частини тіла не повинні потрапляти в небезпечну область машини, коли вона

працює.  
Не можна видаляти стружку або уламки, коли машина працює.  
Негайно вимкнути прилад, якщо виникає помітна вібрація або інші небажані явища.  
Перевірте машину, щоб встановити причину.  
Перед демонтажем переконайтеся в тому, що вставний інструмент повністю зупинився.  
В екстремальних умовах (наприклад, під час чистового шліфування металів за допомогою оправки та шліфувального круга з вулканізованої фібри) всередині шліфувального верстата може накопичуватися в значних кількостях забруднення.  
Стежте за тим, щоб до вентиляційних отворів не потрапляли металеві предмети у зв'язку з небезпекю короткого замикання.

Завжди використовуйте та зберігайте приладдя відповідно до інструкцій виробника.  
Не обробляйте цим інструментом вироби, що містять азбест. Перед початком роботи визначте склад заготовки. Видаляти азбест дозволяється лише кваліфікованим фахівцем.

Вставний інструмент повинен бути затиснутий щонайменше на 10 мм.  
Використовуючи внутрішній розмір вапа L<sub>1</sub>, можна розрахувати максимально допустиму частоту обертання вставного інструмента за специфікаціями виробника.  
Вона не повинна бути меншою за максимальну швидкість електроінструмента.  
Оброблювану заготовку необхідно міцно закріпити, якщо вона не тримається завдяки власній вазі. Ніколи не переміщуйте заготовку вручну в напрямку вставного інструмента, що обертається.

Видаліть пил і забруднення з корпусу цапги та очистьте оправку вставного інструмента перед його встановленням.

- Захистіть вставні інструменти від:
- Води й екстремальної вологості
  - будь-яких розчинників
  - Екстремальних коливань температури
  - Падінь та ударів

Зберігайте вставні інструменти наступним чином:

- Розташуйте таким чином, щоб вставні інструменти можна було виймати, не зачіпаючи і не пошкоджуючи інші вставні інструменти
- Разом з їхніми інструкціями з безпеки

Інструменти, що вставляються, НЕ можна кидати, котити або бити.  
При блокуванні вставного інструменту негайно вимкнути прилад! Не вмикайте прилад, якщо вставний інструмент заблокований; при цьому може виникати віддача з високим зворотним моментом. Визначити та усунути причину блокування вставного інструменту з урахуванням вказівок з техніки безпеки.

- Можливі причини:
- Перекіс в заготовці, що обробляється
  - Пробивання оброблюваного матеріалу
  - Перевантаження електроінструмента

Частини тіла не повинні потрапляти в машину, коли вона працює.  
Робочий інструмент має гострі краї й може нагріватися під час застосування.  
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Небезпека порізів та опіків

- під час маніпуляцій із робочими інструментами
- під час покладення інструмента.

Під час маніпуляцій із робочими інструментами надягайте рукавички.  
Утилізуйте вставні інструменти, які падали, котилися або билися, піддавалися екстремальним температурним коливанням або контактували з розчинниками чи вологою.

Перед будь-якими роботами на машині виїняти змінну акумуляторну батарею  
Відпрацьовані змінні акумуляторні батареї не можна кидати у вогонь або викидати з побутовими відходами. Milwaukee пропонує утилізацію старих змінних акумуляторних батарей, безпечну для довкілля; зверніться до свого дилера.  
Не зберігати змінні акумуляторні батареї разом з металевими предметами (небезпека короткого замикання).

Заряджати акумулятори слід тільки відповідними зарядними пристроями Milwaukee тієї ж серії. Заборонено заряджати акумуляторні батареї інших систем.

Ніколи не розбирайте акумуляторні батареї та зарядні пристрої і зберігайте їх виключно в сухих приміщеннях. Беретти від вологі.  
При екстремальному навантаженні або при екстремальній температурі з пошкодженої змінної акумуляторної батареї може витікати електроліт. При потрапленні електроліту на шкіру його негайно необхідно змити водою з милом. При потрапленні в очі їх необхідно негайно ретельно промити, щонайменше 10 хвилин, та негайно звернутися до лікаря.

**Попередження!** Для запобігання небезпечі пожежі в результаті короткого замикання, травмам і пошкодженню виробів не занурюйте інструмент, змінний

акумулятор або зарядний пристрій у рідину і не допускайте потрапляння рідини всередину пристроїв або акумуляторів. Корозійні і струмопровідні рідини, такі як солоний розчин, певні хімікати, вибілювальні засоби або продукти, що їх містять, можуть призвести до короткого замикання.

#### ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Пряма шліфувальна машина призначена для шліфування, різання, полірування та зачищення дрітчастою шліткою деревини, пластику та металу. Вона ідеально підходить для роботи у важкодоступних місцях.  
Дотримуйтесь вказівок виробника комплектуючих.  
Електроінструмент призначений лише для сухої обробки.  
Цей виріб заборонено використовувати чином, що відрізняється від зазначеного передбаченого способу застосування.

#### ЗАЛИШКОВІ РИЗИКИ

- Навіть при належному застосуванні виробу неможливо повністю виключити залишкові ризики. При використанні можуть виникати наступні ризики, і тому користувач повинен звертати увагу на наступне:
- Травми внаслідок вібрації.  
Тримайте прилад за передбачені для цього рукояті й обмежуйте час роботи та експозиції.
  - Шумовий вплив може погіршити слух.  
Носіть захисні навушники і обмежуйте тривалість експозиції.
  - Травми очей, викликані частинками забруднень.  
Завжди надягайте захисні окуляри, шільні довп штани й міцне взуття.
  - Вдихання отруйного пилу.

#### ВКАЗІВКИ ЩОДО ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ

**Застосування літій-іонних акумуляторів**  
Акумуляторну батарею, що не використовувалася тривалий час, перед використанням необхідно підзарядити.  
Температура понад 50 °C зменшує потужність акумуляторної батареї. Уникати тривалого нагрівання сонячними променями або системою обігріву.  
З'єднувальні контакти зарядного пристрою та змінної акумуляторної батареї повинні бути чистими.  
Для забезпечення оптимального строку експлуатації акумуляторні батареї після використання необхідно повністю зарядити.  
Для забезпечення максимально можливого терміну експлуатації акумуляторні батареї після зарядки необхідно виймати з зарядного пристрою.  
При зберіганні акумуляторної батареї понад 30 днів:  
Зберігайте акумулятор у сухому місці за температури нижче 27 °C.Зберігати акумуляторну батарею в стані заряди приблизно 30-50 %.  
Кожні 6 місяців заново заряджати акумуляторну батарею.

#### Захист від перевантаження літій-іонних акумуляторів

У випадку перевантаження акумуляторної батареї внаслідок дуже високого споживання струму, наприклад, надмірно високого крутильного моменту, заклинювання свердла, раптової зупинки або короткого замикання, електроінструмент віброє 5 секунд, індикатор заряду блимає, електроінструмент самостійно вимикається.  
Для повторного увімкнення відпустити кнопку вимикача і знов увімкнути.  
При надмірних навантаженнях акумуляторна батарея сильно перегрівается. В цьому випадку всі лампочки індикатора заряду блимають, доки акумуляторна батарея не охолоне. Можна продовжити роботу після того, як індикатор заряду згасне.

#### Транспортування літій-іонних акумуляторних батарей

Літій-іонні акумуляторні батареї підпадають під законоположення про перевезення небезпечних вантажів.  
Транспортування таких акумуляторних батарей повинно відбуватися із дотриманням місцевих, національних та міжнародних приписів та положень.

- споживачі можуть без проблем транспортувати ці акумуляторні батареї по вулиці.
- Комерційне транспортування літій-іонних акумуляторних батарей експедиторськими компаніями підпадає під положення про транспортування небезпечних вантажів. Підготовку до відправлення та транспортування можуть здійснювати виключно особи, які пройшли відповідне навчання. Весь процес повинні контролювати кваліфіковані фахівці.

При транспортуванні акумуляторних батарей необхідно дотримуватися зазначених далі пунктів:

- Переконайтеся в тому, що контакти захищені та ізовані, щоб запобігти

- короткому замиканню.
- Слідкуйте за тим, щоб акумуляторна батарея не переміщувалася всередині упаковки.
- Пошкоджені акумуляторні батареї, або акумуляторні батареї, що потекли, не можна транспортувати.

Для отримання подальших вказівок звертайтеся до своєї експедиторської компанії.

#### ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Після встановлення приладдя чи на початку робочого етапу дати приладдя попрацювати протягом однієї хвилини для перевірки, перш ніж установлювати його на заготовку.  
УВАГА! Якщо приладдя впало, його не можна використовувати. Незбалансоване чи пошкоджене приладдя може залишити сліди на заготовці, пошкодити інструмент і спричинити напруження, яке може призвести до виходу приладдя з ладу.  
Перед початком роботи вимкнути приладдя на повну потужність.  
Якщо пряма шліфувальна машина починає вібрувати, негайно вимкнути двигун і перевірити, чи не затупилося приладдя. Якщо приладдя затупилося, воно може спричинити вібрацію та вискакувати з цапгового затискача. Завжди заточувати чи замінювати затуплене приладдя.  
Кожне приладдя призначене для певної мети. Використовувати центри, конуси, штифти, шліфувальні та відрізні круги тільки за призначенням. Дотримуватися інструкцій виробника з догляду та використання.

#### ЗАХИСТ ВІД ПОВТОРНОГО ЗАПУСКУ

Увімкнена машина не продовжує роботу після того, як була вставлена акумуляторна батарея. Для продовження роботи вимкнути і знову увімкнути машину.

#### ЗАХИСТ ДВИГУНА ЗАЛЕЖНО ВІД НАВАНТАЖЕННЯ

При сильному перевантаженні двигуна спрацьовує захист від перевантаження. Для продовження роботи вимкнути і знову увімкнути машину.

#### ЧИЩЕННЯ

Завжди підтримувати чистоту вентиляційних отворів.

#### ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Слід застосовувати тільки оригінальні запасні частини та приладдя компанії Milwaukee. Деталі, заміна яких не описана, замінювати тільки у відділі обслуговування клієнтів Milwaukee (див. брошуру «Гарантія / адреси сервісних центрів»).

У разі необхідності можна запросити креслення з зображенням вузлів машини в перспективному вигляді, для цього потрібно звернутися в ваш відділ обслуговування клієнтів або безпосередньо в Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Німеччина, та вказати тип машини та шестизначний номер на фірмовій табличці з даними машини.

#### СИМВОЛИ

|  |                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|
|  | Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації перед введенням пристрою в дію. |
|  | ОБЕРЕЖНО! ПОПЕРЕДЖЕННЯ! НЕБЕЗПЕКА!                                          |
|  | Перед будь-якими роботами на машині виїняти змінну акумуляторну батарею     |
|  | Під час роботи з машиною завжди носити захисні окуляри.                     |
|  | Носити відповідну маску для захисту від пилу.                               |
|  | Носити захисні рукавички!                                                   |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Не застосовувати силу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | Комплектуючі - не входять в обсяг постачання, рекомендовані доповнення з програми комплектуючих.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | Не утилізуйте відпрацьовані батареї й відпрацьоване електричне та електронне обладнання разом з змішаними побутовими відходами. Відпрацьовані батареї, відпрацьоване електричне та електронне обладнання необхідно збирати окремо. Відпрацьовані батареї, відпрацьовані акумулятори, відпрацьовані джерела світла повинні бути вилучені з обладнання.<br>Зверніться до місцевих органів влади або роздрібного продавця за порадою щодо утилізації та пункту збору.<br>Відповідно до місцевих постанов, роздрібні продавці можуть бути зобов'язані безкоштовно забирати назад відпрацьовані акумулятори, електричне та електронне обладнання.<br>Ваш внесок до повторного вживання та переробки відпрацьованих батарейок і відпрацьованого електричного та електронного обладнання допомагає зменшити попит на сировину.<br>Відпрацьовані батареї, зокрема, що містять літій, і відпрацьоване електричне та електронне обладнання містять цінні матеріали, які можуть бути перероблені, та мають негативний вплив на довкілля й здоров'я людей, якщо не будуть утилізовані у безпечний для довкілля спосіб.<br>Видаліть особисті дані з відпрацьованого обладнання, якщо такі є. |
|          | Напрям обертання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>n</b> | Кількість обертів холостого ходу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>v</b> | Напруга                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Постійний струм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Європейський знак відповідності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Британський знак відповідності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Український знак відповідності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Знак відповідності для Європи та Азії EurAsian.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



| TEHNIČKI PODACI                            | M12 FDGA2                    |
|--------------------------------------------|------------------------------|
| Tip dizajna                                | Baterijska štapna brusilica  |
| Broj proizvoda                             | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Napon akumulatora                          | 12 V ---                     |
| Merni broj obrtaja                         | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Stezna čaura-ø                             | 6 / 8 mm                     |
| Maks. ø brusnog tela                       | Ø 50 mm                      |
| Težina sa baterijom (2,0 Ah...6,0 Ah)      | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Preporučena temperatura okoline tokom rada | -18...+50 °C                 |
| Preporučeni tipovi baterija                | M12B...; M12HB...            |
| Preporučeni punjači                        | C12C, M12C4, M12-18...       |

##### Informacije o buci:

Izmerene vrednosti u skladu sa EN 60745.

A-ocenjeni nivo buke uređaja tipično iznosi:

Nivo zvučnog pritiska / Nesigurnost K

Nivo zvučne snage / Nesigurnost K

**Nosite zaštitu za sluh.**

##### Informacije o vibracijama:

Ukupne vrednosti vibracija (vektorski zbir triju pravaca) u skladu sa EN 60745.

Vrednost emisije vibracija a<sub>v</sub> / nesigurnost K

### ⚠️ UPOZORENJE!

Navedene ukupne vrednosti vibracija i vrednosti emisije buke merene su primenom standardizovane metode merenja u skladu sa EN 60745 i mogu da se koriste za upoređivanje električnih alata jedan sa drugim. Može da se koristi za preliminarnu procenu opterećenja.

Navedeni nivo emisije vibracija i buke predstavlja glavnu primenu električnog alata. Međutim, ako se električni alat koristi za druge primene, sa različitim alatima koje koristite ili nedovoljnim održavanjem, emisije vibracija i buke mogu da se razlikuju. Ovo može značajno da poveća njihov efekat tokom celog radnog perioda.

Prilikom procene opterećenja vibracija i buke, takođe treba uzeti u obzir vreme kada je električni alat isključen ili kada radi, ali ne obavlja nikakav stvarni posao. Ovo može značajno da smanji njihov efekat tokom celog radnog perioda.

Uspostavite dodatne bezbednosne mere za zaštitu korisnika od uticaja vibracija i/ili buke, kao npr.: Održavanje alata i dodatne opreme, održavanje toplete ruku, organizacija radnih procesa.

**⚠️ UPOZORENJE! Pročitajte sva bezbednosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije za ovaj električni alat.** Nepridržavanje dole navedenih uputstava može da dovede do strujnog udara, požara i/ili ozbiljnih povreda.

**Sačuvajte sva bezbednosna uputstva i instrukcije za buduću upotrebu.**

### BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA ŠTAPNE BRUSILICE

Uobičajeni bezbednosni saveti za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove sa žičanim četkama i brusno sečenje:

##### Uobičajena bezbednosna uputstva za brušenje

a) **Električni alat** se koristi kao brusilica, brusilica sa brusnim papirom, žičana četka, mašina za poliranje, za glodanje i kao mašina za brusno rezanje. Pridržavajte se svih bezbednosnih upozorenja, uputstava, ilustracija i podataka isporučenih sa uređajem. Neobraćanje pažnje na sledeća uputstva može da dovede do strujnog udara, požara i/ili ozbiljnih povreda.

b) **Nemojte koristiti dodatnu opremu** koja nije posebno dizajnirana i preporučena od strane proizvođača za ovaj električni alat. Samo zato što možete da pričvrstite dodatnu opremu na svoj električni alat ne garantuje bezbednu upotrebu.

c) **Dozvoljeni broj obrtaja upotrebno**g alata mora da bude **najmanje jednak maksimalnom broju obrtaja** navedenom na električnom alatu.

Pribor, koji se okreće brže od dozvoljenog, može da se slomi i razleti unaokolo.

d) **Spoljni prečnik i debljina upotrebno**g alata moraju da odgovaraju dimenzijama navedenim za Vaš električni alat.

Upotrebi alati nepravilne veličine ne mogu da budu adekvatno zaštićeni ili kontrolisani.

e) **Brusni diskovi, brusni valjci ili druga dodatna oprema moraju tačno da stanu na brusno vreteno** ili stezna kličšta električnog alata. Upotrebnri alati koji ne pristaju dobro na brusno vreteno električnog alata će da se okreću neravnomerno, preterano vibriraju i mogu da prouzrokuju gubitak kontrole.

f) **Diskovi, cilindri za brušenje, alati za sečenje ili druga dodatna opreme montirani na trnu moraju biti potpuno umetnute u stezna kličšta ili steznu glavu.** „Prepust“ ili deo trna koji viri između tela za brušenje i steznih kličšta ili

može da prouzrokuje zaglavljivanje upotrebno

g alata i može da bude bačen prema Vama.

m) **Nikada ne spuštajte električni alat pre nego što se alat koji koristite potpuno zaustavi.** Rotirajući alat koji koristite može doći u kontakt sa radnom površinom, što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.

n) **Čvrsto zategnite maticu, steznu glavu ili druge pričvršćivače nakon promene upotrebno**g alata ili podešavanja na uređaju. Labavi pričvršćivači mogu neočekivano da se pomere i da prouzrokuju gubitak kontrole; nepovezane rotirajuće komponente će da budu nasilno izbačene.

o) **Ne ostavljajte električni alat da radi dok ga nosite.** Vaša odeća može da bude uhvaćena slučajnim kontaktom sa rotirajućim upotrebnim alatom i isti može da se zabije u Vaše telo.

p) **Redovno čistite otvore za ventilaciju vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište i velika akumulacija metalne prašine može da izazove električne opasnosti.

q) **Ne koristite električni alat u blizini zapaljivih materijala.** Varnice mogu da zapale ove materijale.

r) **Nemojte koristiti upotrebne alate koji zahtevaju tečna rashladna sredstva.** Korišćenje vode ili drugih tečnih rashladnih tečnosti može da dovede do strujnog udara.

##### Povratni udar i odgovarajuće bezbednosne napomene

Povratni udar je iznenadna reakcija uzrokovana zaglavljenim ili blokiranim rotirajućim upotrebnim alatom kao što je brusni disk, podloga za brušenje, žičana četka itd. Zaglavljivanje ili blokiranje će da prouzrokuje da se rotirajući upotrebnri alat naglo zaustavi. Kao rezultat, nekontrolisani električni alat se na mestu blokade ubrzava u suprotnom smeru rotacije upotrebno

g alata.

Na primer, kada se brusni disk zakači ili blokira u obratku, moguće je da se ivica brusnog diska, koja uranja u obradak zaglavi, čime se brusni disk lomi ili izaziva povratni udar. Tada se brusni disk kreće prema opslužiocu ili dalje od njega, u zavisnosti od smera rotacije diska na mestu blokade. Ovdje se brusni diskovi takođe mogu slomiti.

Povratni udar je posledica pogrešnog ili nepravilnog korišćenja električnog alata. On može biti sprečen odgovarajućim merama opreza, koje su opisane u nastavku.

a) **Čvrsto držite električni alat i postavite svoje telo i ruke da apsorbuju sile povratnog udara.** Uvek koristite pomoćnu ručku, ako je dostupna, da biste imali najveću moguću kontrolu nad silama povratnog udara ili reakcionim momentom tokom ubrzanja.

Korisnik može da kontroliše povratni udar i sile reakcije preduzimanjem odgovarajućih mera predostrožnosti.

b) **Budite posebno pažljivi kada radite oco uglova, oštih ivica itd. Sprečite da upotrebnri alati odskakuju od radnog predmeta i da se zaglave.** Rotirajući upotrebnri alat ima tendenciju da se zaglavi u uglovima, oštrim ivicama ili kada odskoče. Ovo uzrokuje gubitak kontrole ili povratni udarac.

c) **Nemojte koristiti nazubljeni list za testerisanje.** Takvi upotrebnri alati uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

d) **Uvek vodite upotrebnri alat u materijal u istom smeru u kome rezna ivica napušta materijal (odgovara istom pravcu u kome se strugotine izbacuju).** Dovođenje električnog alata u pogrešan smer će da prouzrokuje da se rezna ivica upotrebno

g alata izbije iz radnog predmeta, povlačeći električni alat u tom smeru uvlačenja.

e) **Pri korišćenju rotacionih turpija, diskova za sečenje, glodalice velike brzine ili glodalica za tvrde metale, radni predmet uvek mora biti čvrsto zategnut.** Čak i sa malim nagibom u žlebu, ovi upotrebnri alati mogu da se zaglave i mogu da izazovu povratni udarac. Kada se disk za sečenje zaglavi, obično se polomi. Kada se rotacione turpije, alati za glodanje velike brzine ili alati za glodanje tvrdog metala zaglave, nastavak alata može da iskoči iz žleba i dovede do gubitka kontrole nad električnim alatom.

##### Posebna bezbednosna uputstva za brusno sečenje:

a) **Koristite samo tela koja se bruse odobrena za Vaš električni alat i samo za preporučene primene.** Primer: Nikada ne brusite bočnom površinom diska za sečenje. Diskovi za sečenje su dizajnirani da uklanjaju materijal sa ivice diska. Uticaj bočne spoljne sile na ova tela koja se bruse može da ih polomi.

b) **Za konusne i prave brusne osovinice, koristite samo neoštećene trnove odgovarajuće veličine i dužine, bez podrezivanja na ramenu.** Odgovarajući trmovi smanjuju mogućnost loma.

c) **Izbegavajte blokiranje diska za sečenje ili preterani kontaktni pritisak.** Nemojte praviti preterano duboke rezove. Preopterećenje diska za sečenje

povećava njegovo naprezanje i podložnost zaglavljivanju ili blokiranju, a samim tim i mogućnost povratnog udara ili loma brusnog tela.

d) **Rukom izbegavajte oblast ispred i iza rotirajućeg diska za sečenje.** Ako pomerite disk za sečenje od Vaše ruke u radnom predmetu, u slučaju povratnog udarca, električni alat sa rotirajućim diskom može da se baci direktno na Vas.

e) **Ukoliko se disk za sečenje zaglavi ili prestanete sa radom, isključite električni alat i držite ga mirno dok se disk ne zaustavi.** Nikada ne pokušavajte da izvučete disk za sečenje iz reza dok još radi, inače može doći do povratnog udarca. Utvrdite i popravite uzrok zastoja.

f) **Nemojte ponovo uključivati električni alat dok je u radnom predmetu.** Dozvolite disku za sečenje da dostigne puni broj obrtaja pre nego što pažljivo nastavite sa sečenjem. U suprotnom, disk može da se zakači, iskoči iz radnog predmeta ili da izazove povratni udarac.

g) **Ploče ili velike obratke poduprite, da biste smanjili rizik od povratnog udara usled zaglavljivanja diska za sečenje.** Veliki obratci mogu da se saviju pod sopstvenom težinom. Obradak mora da bude poduprt sa obe strane, kako u blizini razdvojnog reza, tako i na ivici.

h) **Budite posebno pažljivi kod „džepnih rezova“ u postojećim zidovima ili drugim nepreglednim područjima.** Uranajući disk za sečenje može da izazove povratni udar kada seče cevi za gas ili vodu, električne kablove ili druge predmete.

##### Posebna bezbednosna uputstva za brušenje brusim papirom:

a) **Nemojte koristiti prevelike brusne listove, nego pratite uputstva proizvođača za veličinu brusnog lista.** Brusni listovi koji štrče van brusnog tanjira mogu da izazovu povrede, blokiranje, kidanje brusnih listova ili povratni udarac.

##### Posebna bezbednosna uputstva za rad sa žičanim četkama:

a) **Imajte na umu da će žičana četka izgubiti komadiće žice i tokom normalne upotrebe. Ne preopterećujte žice prevelikim kontaktnim pritiskom.** Komadi žice koji lete mogu vrlo lako da prodru u tanku odeću i/ili kožu.

b) **Pustite da četke rade najmanje jednu minutu pre upotrebe. Za vreme toga ne sme se niko zadržavati ispred ili u liniji sa četkom.** Za vreme unosa izbacuju se labave četke ili žice.

c) **Usmerite smer izbacivanja rotirajuće žičane četke dalje od sebe.** Pri korišćenju ovih četki mogu da budu izbačene velikom brzinom i male čestice i stini komadići žice i mogu da se zaglave u vašoj koži.

##### DALJA UPUTSTVA ZA BEZBEDNOST I RAD

Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare. Nošenje odgovarajuće zaštitne opreme, poput maske za prašinu, neklizajućih cipela, zaštitne kacige ili zaštite za sluh smanjuje rizik od povreda.

Prilikom brušenja metala nastaju varnice. Vodite računa da niko ne bude ugrožen. Zbog opasnosti od požara, u prostoru gde nastaju varnice ne sme da bude zapaljivih materijala. Nemojte da usisavate prašinu.

Izbegavajte da leteće varnice i brusna prašina dodiruju Vaše telo.

Koristite samo odgovarajuće i neoštećene ključeve.

Upotrebnri alati moraju raditi potpuno koncentrično. Nemojte koristiti pohabane alate, nego ih zamenite pre nastavka rada.

Ne dirajte u opasno područje mašine dok radi.

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 upotrebnri 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.

Upotrebnri alat mora biti zategnut najmanje 10 mm. Na osnovu unutrašnje dimenzije drške L<sub>1</sub> maksimalna dozvoljena brzina upotrebno

g 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 upotrebno alata.

Uklonite prašinu i nečistoće iz tela steznih klešta i očistite trn upotrebno alata pre umetanja.

Zaštite električni alat od:

- vlažnosti i ekstremne vlage
- bilo koje vrste rastvarača
- ekstremnih promena temperature
- padova i udara

Čuvajte upotrebne alate na sledeći način:

- raspoređene tako da se upotrebn 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 oštih ivica i može se zagrejati tokom upotrebe.

**UPOZORENJE!** Opasnost od posekotina 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 vatru 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 baterije samo odgovarajućim punjačima kompanije Milwaukee iz iste serije sistema. Ne punite baterije iz drugih sistema.

Nikada ne otvarajte baterije i punjače i čuvajte ih samo u suvim prostorijama. Zaštite 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, zamenljivu 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 suvu 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 prljavštine.
- Uvek nosite zaštitne naočare, otporne dugačke pantalone i čvrste cipele.

• Udisanje toksične prašine.

**UPUTSTVA ZA LITIJUM-JONSKJE 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 prekiдача, 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 prapraćen.

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.

**UPUTSTVA ZA RAD**

Nakon što ste umetnuli dodatak ili na početku faze rada, ostavite uređaj da radi jedan minut kako biste ga proverili pre nego što ga primenite na radnom komadu.

**UPOZORENJE!** Dodatak koji je pao ne sme da se koristi. Neuravnotežen ili oštećen dodatak može ostaviti tragove na radnom komadu, oštetiti alat i izazvati stres koji može dovesti do kvara dodatka.

Dozvolite da dodatak razvije punu brzinu pre nego što počnete sa radom.

Ako brusilica počne da vibrira, odmah zaustavite motor i proverite da li je dodatak utupio. Tupi dodatak izaziva vibracije i može da prouzrokuje iskakanje stezne čaure. Uvek naoštrite ili zamenite tupi dodatak.

Svaki dodatak je dizajniran za određenu namenu. Vrhove, čunjeve, čepove, disкове za brušenje i sečenje koristite samo za predviđeno područje primene. Pridržavajte se uputstva proizvođača za održavanje i upotrebu.

**ZAŠTITA PRI POKRETANJU**

Uključena mašina se ne pokreće ponovo nakon ponovnog umetanja baterije. Isključite mašinu i ponovo uključite da biste nastavili sa radom.

**ZAŠTITA MOTORA ZAVISNO OD OPTEREĆENJA**

U slučaju velikog preopterećenja motora, aktivira se zaštita od preopterećenja. Isključite mašinu i ponovo uključite da biste nastavili sa radom.

**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. Pomozite 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, izbršite 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.

**126**

**SRPSKI**

**127**

**SRPSKI**

| SPECIFIKIMET TEKNIKE                                                                                                              | M12 FDGA2                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Lloji i projektimit                                                                                                               | Prerëse-gërryese me bateri   |
| Numri i produktit                                                                                                                 | 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| Tensioni i baterive                                                                                                               | 12 V ---                     |
| Shpejtësia nominale                                                                                                               | 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| Mandrino pincetë-ø                                                                                                                | 6 / 8 mm                     |
| Trup zmerilues maksimum -ø                                                                                                        | Ø 50 mm                      |
| Pesha me bateri (2,0 Ah...6,0 Ah)                                                                                                 | 1,0 ... 1,2 kg               |
| Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë punës                                                                                 | -18...+50 °C                 |
| Llojet e rekomanduara të baterive                                                                                                 | M12B...; M12HB...            |
| Karikuesit e rekomanduar                                                                                                          | C12C, M12C4, M12-18...       |
| <b>Informacion mbi zhurmën:</b><br>Vlerat e matura të përcaktuara sipas EN 60745.                                                 |                              |
| Niveli i ponderuar i zhurmës A i pajisjes është zakonisht:                                                                        |                              |
| Niveli i shtypjes së zhurmës/Pasiguria K                                                                                          | 67 dB(A) / 3 dB(A)           |
| Niveli i fuqisë së zërit/Pasiguria K                                                                                              | 78 dB(A) / 3 dB(A)           |
| <b>Përdorni mbrojtje për dëgjimin.</b>                                                                                            |                              |
| <b>Informacion mbi dridhjet:</b><br>Vlerat totale të dridhjeve (shuma vektoriale e tre drejtimeve) të përcaktuara sipas EN 60745. |                              |
| Vlera e emetimit të dridhjeve a <sub>v</sub> /pasiguria K                                                                         | 8,8 m/s2 / 1,5m/s2           |

### PARALAJMËRIMI!

Vlerat totale të specifikuara të dridhjeve dhe vlerat e emetimit të zhurmës janë matur duke përdorur një metodë matëse të standardizuar në përputhje me EN 60745 dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat e energjisë me njëra-tjetrën. Mund të përdoret për një vlerësim paraparak të ekspozimit.

Niveli i specifikuar i dridhjeve dhe emetimit të zhurmës përfaqëson përdorimet kryesore të pajisjes elektrike. Megjithatë, nëse mjeti elektrik përdoret për aplikime të tjera, me mjete të ndryshme shtesë ose mirëmbajtje të pamjaftueshme, emetimet e dridhjeve dhe zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm efektin e tyre gjatë gjithë periudhës së punës.

Kur vlerësohet ekspozimi ndaj dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merret parasysh edhe koha kur mjeti elektrik është i fikur ose kur është në punë, nuk është bërë asnjë punë konkrete. Kjo mund të zvogëlojë ndjeshëm efektin e tyre gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur përdoruesin nga efektet e dridhjeve dhe/ose zhurmës, të tilla si: p.sh.: Mirëmbajtja e mjeteveve dhe aksesoreëve, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

**! KUJDESI!** Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet për këtë vegël elektrike. Mosndjekja e udhëzimeve të mëposhtme mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz. Mbani të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për referencë në të ardhmen.

#### UDHËZIMET E SIGURISË PËR PRERËSE-GËRRYESËN

Udhëzimet e përgjithshme të sigurisë për zmerilimin, lëiminin, punën me furça teli dhe prerjen

Udhëzimet e përgjithshme të sigurisë për smerilimin

a) Kjo vegël elektrike mund të përdoret si zmerilues, lëmues, furçë teli, lustrues, për frezë dhe si makinë prerëse. Vëzhgoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe të dhënat e ofruara me pajisjen. Mosndjekja e udhëzimeve të mëposhtme mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndime serioze.

b) Mos përdorni asnjë pjesë shtesë që nuk është projektuar dhe rekomanduar posaçërisht nga prodhuesi për këtë vegël elektrike. Vetëm për shkak se mund të lidhni pjesën shtesë me veglën tuaj elektrike nuk garanton përdorim të sigurt.

c) Shpejtësia e lejuar e veglës gjatë funksionimit duhet të jetë të paktën aq e lartë sa shpejtësia maksimale e specifikuar në veglën elektrike. Aksesorët që rrotullohen më shpejt se sa lejohet mund të thyhen dhe të fluturojnë përreth.

d) Diametri i jashtëm dhe trashësia e aksesorit tëveglës duhet të korrespondojnë me dimensionet e specifikuar për veglën tuaj elektrike. Aksesorët e veglave me përmasa të papërshtatshme nuk mund të mbrohen ose kontrollohen në mënyrë adekuate.

e) Disqet zmerluese, dhembëzat zmerluese ose pjesët shtesë të tjerë duhet të vendosen saktësisht në boshtin zmerlues ose në kapak të veglës elektrike. Aksesorët për vegla që nuk janë të siguruara siç duhet në boshtin zmerlues së veglës tuaj elektrike do të rrotullohen në mënyrë të pabarabartë, do të dridhen tepër dhe mund të shkaktojnë humbje të

| M12 FDGA2                    |
|------------------------------|
| Prerëse-gërryese me bateri   |
| 5094 75 01 XXXXXX MJJJJ      |
| 12 V ---                     |
| 0 – 20 000 min <sup>-1</sup> |
| 6 / 8 mm                     |
| Ø 50 mm                      |
| 1,0 ... 1,2 kg               |
| -18...+50 °C                 |
| M12B...; M12HB...            |
| C12C, M12C4, M12-18...       |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    |  |
| 67 dB(A) / 3 dB(A) |  |
| 78 dB(A) / 3 dB(A) |  |

kontrollit.

f) **Disqet, cilindr**at e smerilimit, **veglat prerëse ose aksesorët e tjerë të montuar në një mbajtëse duhet të futen plotësisht në pincën e shtrëngimit ose në mandrinë**. „Zgjatimi“ ose pjesa e ekspozuar e mbajtëses midis trupit smerlues dhe pincës së shtrëngimit ose mandrinës duhet të jetë minimale. Nëse mbajtësja mbahet në mënyrë të pamjaftueshme dhe/ose zgjatimi i diskut është shumë i madh, disku i montuar mund të lirohet dhe të flaket tutje me shpejtësi të lartë.

g) **Mos përdorni aksesorë për vegla të dëmtuara**. Para çdo përdorimi, inspektoni aksesorët për vegla, si disqet zmerluese për ndryshk dhe çarje, pjesën mbështetës për çarje, konsumim ose konsum të tepërt, furçat me tela për tela të lirshëm ose të thyer. Nëse vegla elektrike ose aksesori për vegla bie, kontrolloni nëse është i dëmtuar ose përdorni një aksesor të padëmtuar. Pas kontrollit dhe përdorimit tëaksesorit për vegla mbajeni veten dhe kalimtarët larg nga aksesori për vegla rrotulluese dhe vini në punë veglën elektrike me shpejtësi maksimale për një minutë. Aksesorë për vegla të dëmtuara zakonisht prishen gjatë kësaj periudhe testimi.

h) **Vishni pajisje mbrojtëse personale**. Përdorni mburojë të plotë të fytyrës, mbrojtje për sytë ose syze sigurie në varësi të zbatimit. Sipas rastit, vishni një maskë pluhuri, mbrojtje dëgjimi, doreza mbrojtëse ose një përparësë speciale që mban larg jush grimcat e vogla gërryese dhe materiale.

Sytë duhet të mbrohen nga objektet e huaja fluturuese që dalin gjatë përdorimeve të ndryshme. Maskat e pluhurit ose respiratorët duhet të filtrojnë pluhurin e krijuar gjatë përdorimit. Ekspozimi i zgjatur ndaj zhurmës së lartë mund të shkaktojë humbje të dëgjimit.

i) **Mbani njerëzit e tjerë në një distancë të sigurt nga zona juaj e punës**. Kushdo që hyn në zonën e punës duhet të mbajë pajisje mbrojtëse personale. Fragmente të pjesës së përpunimit ose të pjesëve të thyera të veglave mund të fluturojnë dhe të shkaktojnë lëndime edhe jashtë zonës në afërsi të punës.

j) **Mbajeni veglën elektrike nga sipërfaqet e izoluara të kapjes kur kryeni punë ku mjeti prerës mund të godasë linjat e fshehura të energjisë ose kordonin e tij**. Kontakti midis aksesorit për vegla dhe telit të ndezur mund

të bëjë që pjesët metalike të veglës të percjellin elektricitet dhe mund të rezultojë në goditje elektrike.

k) **Mbajeni gjithmonë fort veglën elektrike kur e nisni**. Kur rritet deri në shpejtësinë e plotë, çift rrotullimi i reagimit të motorit mund të shkaktojë rrotullimin e mjetit elektrik.

l) **Nëse është e mundur, përdorni kapëse për ta mbajturpjesën e punës që do të përpunohet**. Kurrë mos mbani njëpjesë të vogël të punës që do të përpunohet. në njërën dorë dhe mjetin elektrik në anën tjetër gjatë punës. Mbërthimi i pjesëve të vogla të punës liron të dyja duart për kontroll më të mirë të veglës elektrike. Gjatë prerjes së pjesëve të rumbullakëta të punës, të tilla si kunjat prej druri, shufrat e shufrave ose tubat, ato prirën të rrokullisen, gjë që mund të shkaktojë bllokimin e veglës së futjes dhe hedhjen drejt jush.

m) **Mos e ulni asnjëherë mjetin elektrik përpara se ai të ndalet plotësisht**. Aksesori xhirues për veglat mund të bjerë në kontakt me sipërfaqen ku punoni, duke bërë që të humbni kontrollin e veglës elektrike.

n) **Pasi të keni ndërruar veglat e aplikimit ose të bëni rregullime në pajisje, shtrëngoni mirë dadon e kapakëve, çakun ose fiksuesin tjetër**. Mbërthyesit e lirshëm mund të zhvendosen në mënyrë të papritur dhe të shkaktojnë humbje të kontrollit; komponentët rrotullues të palidhur do të nxirren me dhunë.

o) **Mos e lini të funksionojë veglën elektrike gjatë mbajtjes së saj**. Veshja juaj mund të kapet nga kontakti aksidental me aksesorin rrotullues dhe aksesori mund të shpojë trupin tuaj.

p) **Pastroni rregullisht vrimat e ventilimit të veglës suaj elektrike**. Ventilatori i motorit tërheq pluhurin në kabinë dhe një grumbullim i madh pluhuri metalik mund të shkaktojë rrezije elektrike.

q) **Mos e përdorni veglën elektrike pranë materialeve të ndezshme**. Shkëndijat mund t'i ndezin këto materiale.

r) **Mos përdorni mjete ngjitëse që kërkojnë ftohës** të lëngshëm. Përdorimi i ujit ose ftohëseve të tjerë të lëngshëm mund të çojë në goditje elektrike.

**Goditja dhe udhëzimet përkatëse të sigurisë**

Goditja është reagimi i papritur i shkakuar nga një aksesor për vegla rrotullues i ngjitur ose i bllokuar, si p.sh. një disk zmerlues, mbajtëse disku, furçë teli, etj. Kërcimi ose bllokimi do të bëjë që aksesori rrotullues të ndalojë papritur. Si rezultat, një vegël elektrike e pakontrolluar përshpejtohet kundër drejtimit të futjes së veglës në pikën e bllokimit.

Nëse p.sh. një rrotë zmerluese kap ose lidhet në pjesën e punës, buza e rrotës zmerluese që hyn në pjesën e punës mund të kapet, duke shkakuar që rota zmerluese të copëtohet ose të kthehet prapa. Rota zmerluese më pas lëviz drejt ose larg operatorit në varësi të drejtimit të rrotullimit të timonit në pikën e bllokimit. Rrotat zmerluese gjithashtu mund të prishen këtu.

Goditja është rezultat i përdorimit jo të duhur ose të gabuar të veglës elektrike. Kjo mund të parandalohet duke marrë masat e duhura paraprake siç përshkruhet më poshtë.

a) **Mbajeni fort mjetin elektrik dhe vendosni trupin dhe krahet për të përvetësuar forcat e goditjes**. Përdorni gjithmonë dorezën ndihmëse, nëse është e pajisur, për të pasur kontrollin më të madh të mundshëm mbi forcat e goditjes ose çift rrotullues të reagimit gjatë përshpejtimi. Përdoruesi mund të kontrollojë forcat e goditjes dhe reagimit duke marrë masat e duhura paraprake.

b) **Jini veçanërisht të kujdesshëm kur punoni rreth qosheve, skajeve të mprehta, etj**. Parandaloni që aksesorë për veglat të kthehen nga pjesa ku punohet dhe të bllokohen.

Aksesori rrotullues për veglat tenton të bllokohet në qoshe, skaje të mprehta ose kur kërcen. Kjo shkakton një humbje të kontrollit ose goditje.

c) **Mos përdorni teh sharre me dhëmbëza**. Aksesorë për vegla të tilla shpesh shkaktojnë kundërgoditje ose humbje të kontrollit të veglës elektrike.

d) **Gjithmonë fusni aksesorin për vegla në të njëjtin drejtim që skaji i prerjes largohet nga materiali (korrespondon me të njëjtin drejtim në të cilin nxirren pjesët e mbetura**. Vendosja e veglës elektrike në drejtimin e gabuar do të bëjë që skajiprërës i pjesës ku po punohet të shpërthejë nga pjesa e punës duke tërhequr veglën elektrike në atë drejtim të furnizimit.

e) **Kur përdoren lima rrotulluese, disqe prerës, freza me shpejtësi të lartë ose freza për metale të forta, duhet që detali të mbërthehet gjithmonë fort**. Edhe në një pjerërsi të vogël në kanal, këta aksesorë të veglave ngecin dhe mund të shkaktojë një kundërgoditje. Kur një disk prerës ngec, zakonisht ai thyhet. Nëse limat rrotulluese, veglat frezuese me shpejtësi të lartë ose veglat frezuese për metale të forta ngecin, pjesa shtesë e veglës mund të kërcëjë jashtë kanalit dhe të çojë në humbjen e kontrollit mbi veglën elektrike.

Udhëzime të veçanta sigurie për zmerilimin dhe prerjen:

a) **Përdorni vetëm disqe zmerluese të miratuar për veglën tuaj elektrike dhe për mundësitë e përcaktuara**. Për shembull Mos zmeriloni kurrë me faqen anësore të një disku të prerës. Disqet prerëse janë krijuar për të hequr materialin me skajin e diskut. Forca anësore mbi këtatrupa zmerlues mund t'i thyejë ato.

b) **Për pikat e montuara me fije të ngushta dhe të drejta, përdorni vetëm mandrelë të padëmtuar të madhësisë dhe gjatësisë së duhur, pa prerje në shpatull**. Mandrelat e duhura zvogëlojnë mundësinë e thyerjes.

c) **Shmangni bllokimin e diskut prerës ose presionin e tepërt të kontaktit**. Mos bëni prerje tepër të thella. Mos bëni prerje tepër të thella. Mbi ngarkimi i diskut prerës rrit stresin dhe ndjeshmërinë e tij ndaj bllokimit ose bllokimit dhe kështu mundësinë e thyerjes së diskut ose kthimit.

d) **Mbajeni dorën larg nga zona përpara dhe pas diskut të prerjes rrotulluese**. Nëse e largoni diskun e prerjes nga dora juaj në pjesën e punës, në rast të një goditjeje, vegla elektrike mund të hidhet drejtpërdrejt drejt jush me diskun rrotullues në rast të një goditjeje.

e) **Nëse disku prerëse lidhet ose ngjitet, ose ju ndaloni së punuari, fikeni veglën elektrike dhe mbajeni të palëvizur derisa disku të ndalojë**. Asnjëherë mos u përqipni ta tërhiqnidiskun prerës nga prerja ndërkohë që ajo është ende në punë, përndryshe mund të ndodhë një goditje prapa. Identifikoni dhe eliminoni shkakun e lidhjes.

f) **Mos e ndizni përsëri veglën elektrike ndërsa është në pjesën e punës**. Lërimi diskut e prerjes të arrijë shpejtësinë e plotë përpara se të vazhdoni me kujdes prerjen. Përndryshe, disku mund të kapet, të kërcëjë nga pjesa e punës ose të shkaktojë goditje.

g) **Mbështetini panelet ose pjesët e mëdha të punës për të zvogëluar rrezikun e kundërgoditjes nga një teh i mbërthyer**. Pjesët e mëdha të punës mund të varen përmes pesës së tyre. Pjesa e punës duhet të mbështetet në të dy anët, si pranë prerjes ndarëse ashtu edhe në buzë.

h) **Jini veçanërisht të kujdesshëm me „prerjet e xhepit“ në muret ekzistuese ose zona të tjera të fshehura**. Disku prerës i zhytur mund të shkaktojë kthim mbrapa kur takon në tuba gazi ose uji, instalime elektrike ose objekte të tjera.

**Udhëzime të veçanta sigurie për bluarjen e letërës zmerile:**

a) **Mos përdorni fletë zmerilimi me përmasa të mëdha, por ndiqni udhëzimet e prodhuesit për madhësinë e fletës së zmerilimit**. Fletët e zmerilimit që dalin përtej jashtëkut mbështetës mund të shkaktojnë lëndim, bllokim, grisje të fletëve të lëmimit ose kthim prapa.

**Udhëzime të veçanta sigurie për të punuar me furça teli:**

a) **Vini re se furca e telit do të humbasë gjithashtu copën e telit gjatë përdorimit normal**. Mos i mbingarkoni telat me presion të madh kontakti. Pjesët e telit që ikin mund të depërtojnë shumë lehtë në veshje dhe/ose lëkurë të hollë.

b) **Vëriti në punë furçat të paktën për një minutë me shpejtësinë e funksionimit, përpara se t'i përdorni ato**. Gjatë kësaj kohe, nuk lejohet që askush të qëndrojë përpara ose në një rresht me furçat. Gjatë kohës së rrotullimit nga furça flaken tutje qimet ose telat e lirë.

c) **Drejtoni larg nga vetja krahun e flakjes jashtë nga furça rrotulluese e telit**. Grimcat e vogla dhe copat e vogla të telit mund të flaken tutje me shpejtësi të lartë gjatë përdorimit të këtyre furçave dhe të ngecin në lëkurën tuaj.

#### INSTRUKSIONE SHITESË PËR SIGURINË DHE PUNËN

Vishni pajisje mbrojtëse personale. Mbani gjithmonë syze sigurie. Mbatjja e pajisjeve të përshatshme mbrojtëse, si maska kundër pluhurit, këpuçet që nuk rrëshqasin, kapelja e fortë ose mbrojtja e dëgjimit zvogëlon rrezikun e lëndimit. Gjatë zmerilimit të metaleve, shkëndijat fluturojnë. Sigurohuni që askush të mos jetë i rreziqar. Për shkak të rrezikut të zjarrit, nuk duhet të ketë materiale të ndezshme në zonën ku fluturojnë shkëndijat. Mos përdorni nxjerrjen e pluhurit.

Shmangni shkëndijat fluturuese dhe pluhurin bluar që godet trupin tuaj.

Përdorni vetëm një çelës fiso që përputhet mirë dhe të padëmtuar.

Aksesorët e veglave duhet të rrotullohet plotësisht në qendër. Mos përdorni aksesorë veglash që nuk janë të rumbullakët, por përkundrazi duhet t'i ndërroni ata përpara punëve të tjera.

Mos u shtrini në zonën e rrezikshme gjatë kohës që makineria punon.

Pjesëzat ose copëzat nuk duhet të hiqen gjatë kohës që makina është në punë.

Fikeni pajisjen menjëherë nëse ndodhin dridhje të konsiderueshme ose zbulohen defekte të tjera. Kontrolloni makinën për të përcaktuar shkakun.

Sigurohuni që aksesori për veglat të ndalet plotësisht përpara se ta vendosni

poshtë.

Në rrethana ekstreme (p.sh. smerilimi i metaleve me mbajtësen dhe disk smerilues me fibra të vulkanizuar) në brendësi të pajisjes smeriluese mund të formohen papastërti të konsiderueshme.

Për shkak të rezikut të qarqeve të shkurtra, pjesët metalike nuk duhet të futen në rrimat e ventilimit.

Përdorini dhe ruajini aksesorët gjithmonë në përputhje me instruksionet e prodhuesit të tyre.

Mos punoni me këtë vegël pune në asnjë produkt që përmban asbest. Përcaktoni përmbajtjen e detalit që do të punohet, përpara se të filloni punën. Asbesti lejohet të hiqet vetëm nga specialistë të kualifikuar.

Aksesor i veglës duhet të kapet të paktën në një gjatësi 10 mm. Me anë të dimensionit të brendshëm të boshtit L<sub>1</sub>, shpejtësia maksimale e lejuar e aksesorit të veglës mund të përcaktohet nga specifikimet e prodhuesit. Ajo nuk duhet të jetë më e vogël sesa shpejtësia maksimale e veglës elektrike.

Detali do të përpunohet duhet të shtërngohet nëse nuk qëndron nga pesha e tij. Asnjëherë mos e lëvizni me dorë detalin në drejtimin e aksesorit rrotullues të veglës.

Pastroni pluhurin dhe papastërtitë nga trupi i pincës së mbërthimit dhe pastroni mbajtësen e aksesorit të veglës përpara vendosjes.

- Mbroni aksesorët e veglave nga:
- Ambienti i lagësht dhe lagështia ekstreme
  - Çdo lloj solucioni tretës
  - Luhatjet ekstreme të temperaturave
  - Rrëzimi poshtë dhe goditjet

Ruani aksesorët e veglave siç udhëzohet më poshtë:

- Të sistemuar në mënyrë të tillë që aksesor i veglës të mund të merret, pa trazuar ose pa dëmtuar aksesorët e tjerë të veglave
- Me udhëzimet e tyre të sigurisë

NUK duhet lejuar që aksesorët e veglave të rrëzohen, të shtypen ose të goditen. Nëse askesor për veglat bllokohet, ju lutemi fikeni pajisjen menjëherë! Mos e rindizni pajisjen kur aksesor i për veglat është i bllokuar; kjo mund të rezultojë në kthim prapa me një moment reagimi të lartë. Përcaktoni dhe eliminoni shkakun e blokimit të aksesorit për veglat, duke marrë parasysh udhëzimet e sigurisë.

Shkaqet e mundshme për këtë mund të jenë:

- Pjerrësia në copën e punës që do të përpunohet
- Copëtimi i materialit që do të përpunohet
- Mbingarkimi i veglës elektrike

Mos e prekni makinerinë që funksionon.

Aksesor i për veglat ka skaje të mprehta dhe mund të nxehet gjatë përdorimit.

**PARALAJMËRIM!** Rrezik për prerje dhe djegie

– kur përdorni aksesorët e veglave

– kur e ulni pajisjen.

Vishni doreza mbrojtëse kur përdorni aksesorët për veglat.

Hidhni aksesorët e veglave që janë rrëzuar, janë shtypur ose janë goditur, që janë ekspozuar në luhatje ekstreme të temperaturave apo që kanë rënë në kontakt me solucione tretëse ose me lagështinë.

Përpara se të filloni ndonjë punë në makineri, hiqni baterinë e këmbyeshme.

Mos i hidhni bateritë e përdorura të shkëmbyeshme në zjarr ose mbeturina shtëpiake. Milwaukee ofron zëvendësim të vjetër të baterive miqësore me mjedisin; ju lutem pyesni shitësin tuaj.

Mos ruani bateritë e zëvendësueshme së bashku me objekte metalike (reziku i qarkut të shkurtër).

Ngarkoni bateritë vetëm me ngarkues të përshtatshëm Milwaukee nga e njëjta seri sistemesh. Mos ngarkoni bateritë nga sisteme të tjera.

Asnjëherë mos i prishni bateritë dhe karikuesit e hapur dhe ruajini ato vetëm në dhoma të thata. Mbrojini nga lagështia.

Lëngu i baterisë mund të rrjedhë nga akumulatorët e dëmtuara nën ngarkesa ekstreme ose temperatura ekstreme. Nëse bini në kontakt me lëngun e baterisë, lajeni menjëherë me sapun dhe ujë. Në rast kontakti me sy, shpëlajeni menjëherë tërësisht për të paktën 10 minuta dhe këshillohuni menjëherë me mjekun.

**Paralajmërim!** Për të zvogëluar rrezikun e zjarrit, lëndimit personal ose dëmtimit të produktit të shkaktuar nga një qark i shkurtër, mos e zhytni mjetin, baterinë e lëvizshme ose karikuesin në lëng dhe sigurohuni që asnjë lëng të mos hyjë në vegla ose bateri. Lëngjet gërryese ose përcuese, të tilla si uji i kripur, kimikate të caktuara dhe zbardhues ose produkte që përmbajnë zbardhues, mund të shkaktojnë një qark të shkurtër.

## PËRDORIMI I PËRCAKTUAR

Guri smerilues i drejtë është i përcaktuar për smerilimin, prerjen, polirimin dhe pastrimin me furçë teli të drurit, plastikës dhe metalit. Ai është i përshtatshëm në mënyrë ideale për punë në vende që arrihen me vështirësi.

Vëzhgoni gjithashtu informacionin e dhënë nga prodhuesit e pjesëve shtesë.

Vegla elektrike është e përshtatshme vetëm për përpunim të thatë.

Kjo pajisje mund të përdoret vetëm për qëllimin e saj të synuar siç specifikohet.

## RREZIQET E VAZHDUESHME

Edhe nëse produkti përdoret siç duhet, rreziqet e mbetura nuk mund të përjashtohen plotësisht. Gjatë përdorimit mund të ndodhin rreziqet e mëposhtme, ndaj përdoruesi duhet të jetë i vetëdijshëm për sa vijon:

- Lëndimet e shkaktuara nga dridhjet.
- Mbajeni pajisjen nga dorezat e ofruara dhe kufizoni kohën e punës dhe ekspozimit.
- Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë dëmtim të dëgjimit.
- Përdorni mbrojtje për dëgjimin dhe kufizoni kohën e ekspozimit.
- Lëndimet e syve të shkaktuara nga grimcat e papastërive.
- Mbani gjithmonë syze mbrojtëse, pantallona të gjata dhe këpucë të forta.
- Thithja e pluhurave toksike.

## SHËNIME MBI BATERITË LI-ION

### Përdorimi i baterive Li-Ion

Rimbushni bateritë që nuk janë përdorur për një kohë të gjatë përpara përdorimit.

Një temperaturë mbi 50°C redukton performancën e baterisë. Shmangni ekspozimin e zgjatur ndaj diellit ose nxehtësisë.

Mbani të pastra kontaktet e lidhjes në karikues dhe bateri.

Për një jetëgjatësi optimale, bateritë duhet të ngarkohen plotësisht pas përdorimit.

Për të siguruar jetëgjatësinë më të gjatë të mundshme, bateritë duhet të hiqen nga karikuesi pas karikimit.

Kur e ruani baterinë për më shumë se 30 ditë:

Ruajeni baterinë në një vend të thatë në një temperaturë nën 27 °C. Ruajeni baterinë në përafërsisht 30%-50% të gjendjes së karikimit. Rimbushni baterinë çdo 6 muaj.

### Mbrojtje nga mbingarkesa e baterive për bateritë Li-Ion

Nëse bateria është e mbingarkuar për shkak të konsumit shumë të lartë të energjisë, p.sh. çift rrotullues me fuqi jashtëzakonisht të lart ndalim i papritur ose qark i shkurtër, mjeti elektrik dridhet për 5 sekonda, treguesi i ngarkimit pulson dhe mjeti elektrik fiket vetë.

Për ta ndezur sërish, lëshoni këmbëzën e çelësit dhe më pas ndizeni sërish. Bateria nxehet shumë gjatë ngarkesave ekstreme. Në këtë rast, të gjitha llambat e treguesit të karikimit pulsojnë derisa bateria të ftohet. Mund të vazhdoni të punoni pasi treguesi i karikimit të jetë fikur.

### Transporti i baterive litium-jon

Bateritë litium-jon janë nën dispozitat ligjore për transportin e mallrave të rrezikshme.

Këto bateri duhet të transportohen në përputhje me kodet dhe rregulloret lokale, kombëtare dhe ndërkombëtare.

- Konsumatorët janë të lirë t'i transportojnë këto bateri në rrugë.
- Transporti tregtar i baterive litium-jon nga kompanitë e transportit të mallrave i nënshtrohet rregulloreve për transportin e mallrave të rrezikshme. Përgatitjet për dërgim dhe transport mund të kryhen vetëm nga persona të trajnuar siç duhet. I gjithë procesi duhet të shoqërohet në mënyrë profesionale.

Gjatë transportimit të baterive duhet të respektohen pikat e mëposhtme:

- Sigurohuni që kontaktet të jenë të mbrojtura dhe të izoluar për të parandaluar qarqet e shkurtra.
- Sigurohuni që paketa e baterisë të mos rrëshqasë brenda paketimit.
- Bateritë e dëmtuara ose që rrjedhin nuk duhet të transportohen.

Kontakti kompaninë tuaj të transportit për më shumë informacion.

## UDHËZIMET E PUNËS

Pas vendosjes së një aksesor ose në fillim të një faze pune, lëreni pajisjen të punojë për një minutë për ta kontrolluar përpara se ta poziciononi në pjesën e punës.

PARALAJMËRIM! Aksesorët që kanë rënë nuk duhet të përdoren. Aksesorët e

çekuilbuar ose të dëmtuar mund të lënë gjurmë në pjesën e punës, ta dëmtojnë atë dhe të shkaktojnë stres që mund të çojë në prishjen e pjesës së punës.

Vëriti aksesorët në shpejtësinë maksimale përpara se të filloni punën.

Nëse lëmuesja fillon të dridhet, fikeni motorin menjëherë dhe kontrolloni nëse aksesorët janë shtypur. Aksesorët e shtypur shkaktojnë dridhje dhe mund të bëjnë që ato të dalin nga kaliperi. Gjithmonë mprehni ose zëvendësoni aksesorët e shtypur.

Çdo aksesor është projektuar për një qëllim të caktuar. Përdorni qendra, kone, kunjat, disqe lëmues dhe prerës vetëm për përdorimin e tyre të synuar. Ndëqni udhëzimet e mirëmbajtjes dhe përdorimit të dhëna nga prodhuesi.

## MBROJTJA E FI LLIMIT

Kur pajisja ndizet, nuk rindizet më pasi të rifutet bateria. Fikeni dhe ndizni përsëri makinerinë për të vazhduar punën.

## MBROJTJA E MOTORIT NGA MBINGARKESA

Në rast të mbingarkesës së lartë të motorit, aktivizohet mbrojtja nga mbingarkesa. Fikni dhe ndizni përsëri makinerinë për të vazhduar punën.

## MIRËMBAJTJA

Mbani gjithmonë të pastra vrimat e ventilimit të makinerisë.

## MIRËMBAJTJA

Përdorni vetëm pjesë shtesë dhe pjesë këmbimi të Milwaukee. Kërkojini një qendër të shërbimit Milwaukee të zëvendësojë çdo pjesë që nuk është përkshruar për zëvendësim (referojuni Broshurës së Garancisë/Shërbimit).

Nëse kërkohet, një skicë e pajisjes mund të kërkohet nga qendra juaj e shërbimit ndaj klientit ose direkt nga Techtronic Industries GmbH, -Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Gjermani, duke treguar llojin e makinerisë dhe numrin gjashtëshifror në targën e karakteristikave.

## SIMBOLE

|                                                                                       |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Ju lutemi lexoni me kujdes udhëzimet për përdorim përpara përdorimit.                     |
|    | KUJDESI! PARALAJMËRIMI! RREZIK!                                                           |
|    | Përpara se të filloni ndonjë punë në makineri, hiqni baterinë e këmbyeshme.               |
|   | Mbani gjithmonë syze mbrojtëse kur punoni me makinerinë.                                  |
|  | Vishni një maskë të përshtatshme kundër pluhurit.                                         |
|  | Vishni doreza mbrojtëse!                                                                  |
|  | Mos përdorni forcë.                                                                       |
|  | Aksesorë - Nuk përfshihen gjatë dorëzimit, suplement i rekomanduar nga gama e aksesorëve. |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Bateritë e mvjetrabetura, pajisjet elektrike dhe elektronike nuk duhet të hidhen me mbeturinat shtëpiake. Bateritë e vjetra, pajisjet elektrike dhe elektronike duhet të mblidhen dhe asgjësohen veçmas. Bateritë e vjetra, pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike duhet të mblidhen dhe asgjësohen veçmas. Pyesni autoritetet lokale ose shitësin tuaj për qendrat e riciklimit dhe pikat e grumbullimit. Në varësi të rregulloreve lokale, shitësve me pakicë mund t'u kërkohe të marrin pa pagesë bateritë e përdorura dhe WEEE. Ndihamoni në reduktimin e nevojës për lëndë të para duke ripërdorur dhe ricikluar bateritë tuaja të vjetra dhe WEEE. Bateritë e mbeturinave (veçanërisht bateritë litium-jon), pajisjet elektrike dhe elektronike përmbajnë materiale të vlefshme, të riciklueshme, të cilat, nëse nuk hidhen në një mënyrë të përgjegjshme për mjedisin, mund të kenë një ndikim negativ në mjedis dhe në shëndetin tuaj. Fshini çdo të dhënë personale që mund të jetë në pajisjen tuaj të vjetër përpara se ta hidhni. |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                     |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | Drejtimi i rrotullimit             |
| <b>n</b>                                                                            | Shpejtësia boshe e rrotullimit     |
| <b>v</b>                                                                            | Tensioni                           |
|  | Rrymë e vazhdueshme                |
|  | Shenja e konformitetit europian    |
|  | Marka Britanike e Konformitetit    |
|  | Shenja e konformitetit ukrainas    |
|  | Marka e Konformitetit Euroaziatik. |





#### 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 تمامًا، بعد الاستخدام.

للحصول على أطول عمر ممكن للبطارية، انزع البطاريات القابلة للشحن من الشاحن بمجرد شحنها تمامًا.

لتخزين 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%

اشحن البطارية كالمعتاد، وذلك كل ستة أشهر من التخزين.

#### حمية بطاريات أيون الليثيوم القابلة للشحن من التحميل الزائد

في حالات المزم العالي، أو إعاقة الحركة أو التوقف المفاجي أو القصور في الدائرة الكهربائية الذي ينتج عنه سحب لفقر كبير من التيار الكهربائي، مصدر الآداة بديتات لمدة 5 ثوان، وسيضيء مقياس الوقود ثم تتوقف عن العمل. لإعادة الضبط حرر الزناد.

في الظروف القصوى للعمل، قد ترتفع درجة الحرارة الداخلية للبطارية. إذا حدث ذلك، سيضيء مقياس الوقود حتى تنخفض درجة حرارة البطارية، ويدها 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 بدون الخضوع لشروط أخرى.
- يخضع النقل التجاري لبطاريات الليثيوم أيون عن طريق الغير إلى قوانين نقل السلع الخطرة. يتعين أن يقوم أفراد مديون جيداً بالإعداد لعملية النقل والقيام بها بصحية خيرااء مثلهم.

متى تُنقل البطاريات:

- عند التأكد من حمية أطراف توصيل البطارية وعزلها تجنباً لحادث قصر بالدائرة.
- عند التأكد من حمية حزمة البطارية من الحركة داخل صندوق التعبئة.
- يُرجى عدم نقل البطاريات التي بها تشققات أو تسريبات.

يُرجى البحث مع شركة الشحن عن نصيحة أخرى

#### نصائح العمل

بعد تركيب أحد الملحقات أو عند بداية مرحلة العمل دع الجهاز يعمل لمدة دقيقة واحدة من أجل اختياره قبل استخدامه على قطعة العمل.

تجنبوا لا يجوز استخدام أحد الملحقات التي سقطت على الأرض. يمكن أن تؤدي أحد الملحقات الغير متوازنة أو التالفة إلى ترك آثار على قطعة العمل، الأمر الي يلحق الضرر بالآداة الملحقة، والتسبب في إجهاد يؤدي إلى تعطل الآداة الملحقة.

يجب تشغيل الآداة الملحقة بالسرعة القصوى قبل بدء العمل.

إذا بدأت ماكينة التخليج المستقيم في التذبذب، يجب إيقاف المحرك على الفور وفحص ما إذا كانت الآداة الملحقة قد أصبحت غير حادة. الملحقات غير الحادة تسبب تذبذب، وقد يؤدي ذلك إلى خروجها من طرف التثبيت. يجب دائماً شد أو استبدال الملحقات غير الحادة.

كل ملحق مصمم لغرض معين. استخدم أداة إجراء الرؤوس المديبة والمخروطية والخوابير والتخليج والفصل فقط في نطاق التطبيقات المخصصة لها. اتبع تعليمات الصيانة والاستخدام الخاصة بالشركة المنتجة.

#### إيقافاً قداعاً مضطرباً

عند التشغيل، لن تبدأ الآلة بالعمل بعد إدخال البطارية مرة أخرى. لمتابعة العمل، قم بإيقاف الجهاز ثم تشغيله مجدداً.

#### وقاية المحرك الذي يستند إلى الحمل

إذا تم تحميل المحرك بحمل زائد، فإن وقاية الحمل الزائد سوف تعمل على تشغيله باستمرار العمل، قم بإيقاف الجهاز ثم تشغيله مجدداً.

#### تنظيف

يجب أن تكون فتحات تهوية الجهاز نظيفة طوال الوقت.

#### الصيانة

استخدم فقط ملحقات ميلوكي وكذلك قطع غير ميلوكي. إذا كانت المكونات التي يجب تغييرها غير مذكورة، يرجى الاتصال بأحد عملاء صيانة ميلوكي (انظر قائمة عمالوين الضمان/الصيانة الخاصة بنا).

عند الحاجة يمكن طلب رمز انفجار الجهاز بعد ذكر طراز الآلة والرقم المداسي المذكور على بطاقة طاقة الآلة لدى جهة خدمة العملاء أو مباشرة لدى شركة  
Techtronic Industries GmbH  
Eyth-Straße 10-  
Winnenden 71364  
ألمانيا

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 وإقياً من الأتربة مناسباً.

ارتد القفازات!

لا تستخدم القوة

الملحق - ليس مديحاً 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. انزع 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 (و على الأخص بطاريات أيون الليثيوم) والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة على مواد قيمة وقليلة 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» oppfyller alle relevante forordninger og direktiver som står oppført nedenfor og at de følgende harmoniserte 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.

## ΑΝΩΣΗ 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 εφαρμοστεί 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.

## DEKLARACJA 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 egyetdől 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 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 atsižinkoj pareiškiame, kad gaminyus, aprašytas skyriuje „Techniniai duomenys“, atitinka visus toliau išvardytų susijusių reglamentų, direktyvų ir darniųjų standartų taikomus reikalavimus.

## EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

Kinnitame tootjana ainuiskulisel 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 SOOBRAZNOST

Kako proizvođačitelj, izjavuваме под сопствена одговорност дека производот опишан во „Технички податоци“ подолу е во согласност со сите релевантни одредби и регулативи наведени подолу и дека се користени следниве усогласени стандарти.

## 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, 2025-01-31



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.

Autorisert 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

Įmputernicit są 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, 2025-01-31



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

Copyright 2025  
Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Str. 10  
71364 Winnenden  
Germany  
+49 (0) 7195-12-0  
[www.milwaukeeetool.eu](http://www.milwaukeeetool.eu)

Techtronic Industries (UK) Ltd  
Parkway  
Marlow SL7 1YL  
UK

(04.25)  
**4931 4892 06**  
**PN0005321**