Nothing but **HEAVY DUTY.**™

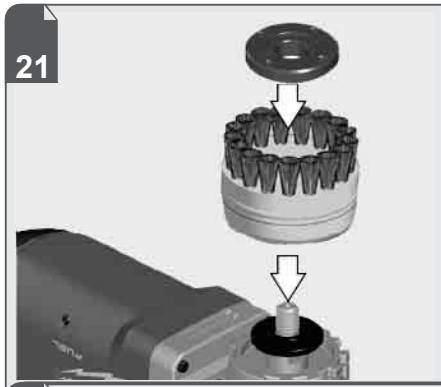


M18 FLAG230XPDB

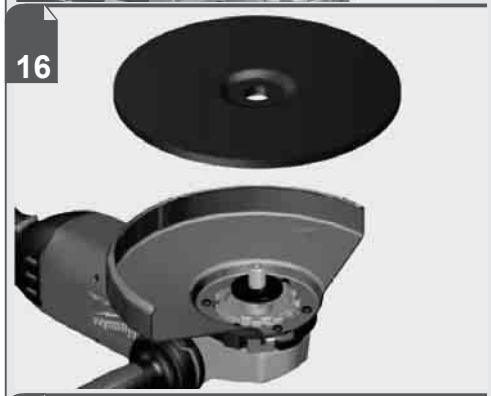
Original instructions
Originalbetriebsanleitung
Notice originale
Istruzioni originali
Manual original
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Original brugsanvisning
Original bruksanvisning
Bruksanvisning i original
Alkuperäiset ohjeet
Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
Orijinal işletme talimatı
Původním návodem k 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
Instrucţiuni 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	30
DEUTSCH	Bildteil mit Anwendungs- und Funktionsbeschreibungen	Seite	4	Textteil mit Technischen Daten, wichtigen Sicherheits- und Arbeitshinweisen und Erklärung der Symbole.	Seite	35
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	40
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	45
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	50
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	55
NEDERLANDS	Beeldgedeelte met toepassings- en functiebeschrijvingen	Pagina	4	Tekstgedeelte met technische gegevens, belangrijke veiligheids- en arbeidsinstructies en verklaring van de symbolen.	Pagina	60
DANSK	Billeddel med anvendelses- og funktionsbeskrivelser	Side	4	Tekstdel med tekniske data, vigtige sikkerheds- og arbejdsanvisninger og symbolforklaring.	Side	65
NORSK	Bildedel med bruks- og funksjonsbeskrivelse	Side	4	Tekstdel med tekniske data, viktige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner og forklaring av symbolene.	Side	70
SVENSKA	Bilddel med användnings- och funktionsbeskrivning	Sidan	4	Textdel med tekniska informationer, viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner samt symbolförklaringar.	Sidan	75
SUOMI	Kuvasivut käyttö- ja toimintakuvaukset	Sivu	4	Tekstisivut: tekniset tiedot, tärkeät turvallisuus- ja työskentelyohjeet sekä merkkien selitykset.	Sivu	80
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	85
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	90
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	95
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	100
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	105
MAGYAR	Képes rész alkalmazási- és működési leírásokkal	Oldal	4	Szöveges rész műszaki adatokkal, fontos biztonsági- és munkavégzési útmutatásokkal, valamint a szimbólumok magyarázata.	Oldal	110
SLOVENŠČINA	Del slikez opisom uporabe in funkcij	Stran	4	Del besedila s tehničnimi podatki, pomembnimi varnostnimi opozorili in delovnimi navodili in pojasnili simbolov.	Stran	115
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	120
LATVISKI	Attēla daļa ar lietošanas un funkciju aprakstiem	Lappuse	4	Teksta daļa ar tehniskajiem parametriem, svarīgiem drošības un darbības norādījumiem, simbolu atšifrējumiem.	Lappuse	125
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	130
EESTI	Pildiosa kasutusjuhendi ja funktsioonide kirjeldusega	Lehekülg	4	Tekstiosa tehniliste näitajate, oluliste ohutus- ja tööjuhenditega ning sümbolite kirjeldustega.	Lehekülg	135
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	140
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	145
ROMÂNĂ	Secvenţa de imagine cu descrierea utilizării şi a funcţionării	Pagina	4	Porţiune de text cu date tehnice, indicaţii importante privind siguranţa şi modul de lucru şi descrierea simbolurilor.	Pagina	150
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	155
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	160
SRPSKI	Ilustracija sa opisima primene i funkcija	Strana	4	Tekstualni odeljak sa tehničkim podacima, važnim uputstvima za bezbednost i rad i objašnjenje simbola.	Strana	165
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	170
عربي	قسم الصور يوجد به الوصف التشغيلي والوظيفي	الصفحة	4	القسم النصي المزود بالبيانات الفنية والنصائح الهامة للسلامة والعمل ووصف الرموز	الصفحة	181

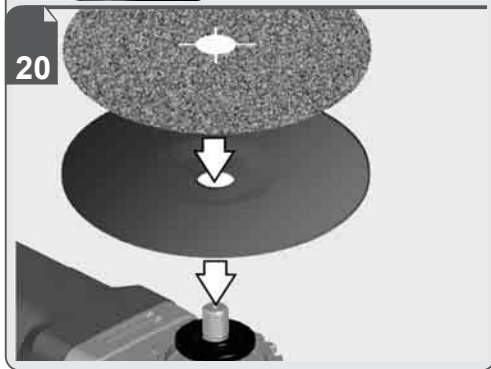
21



16



20



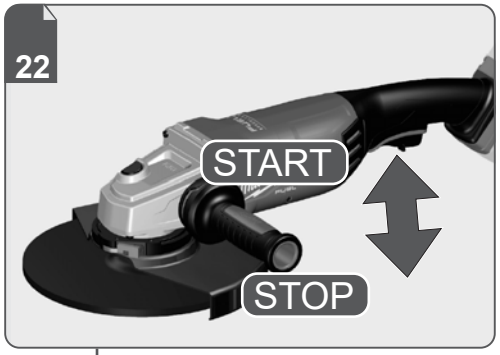
26



24



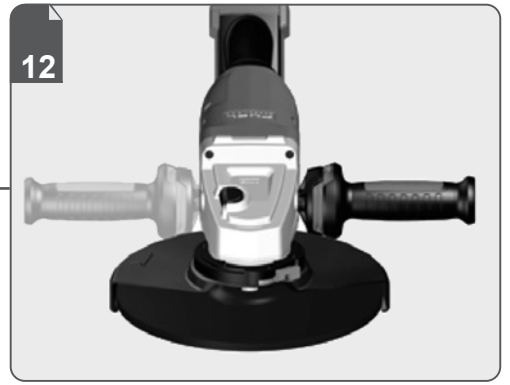
22

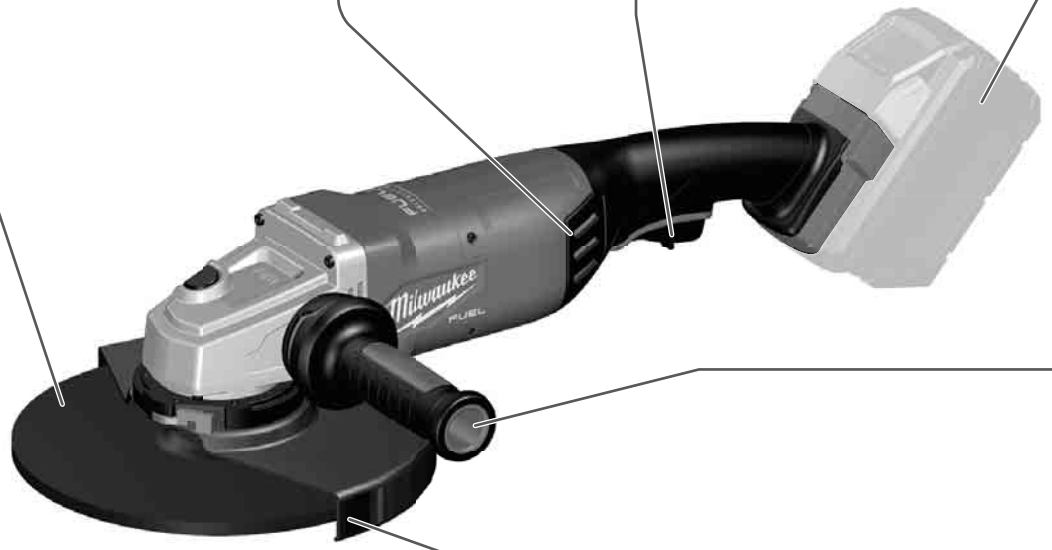


10

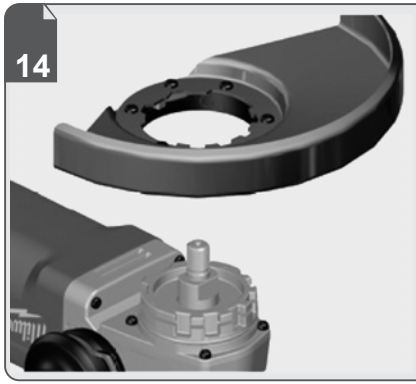


12

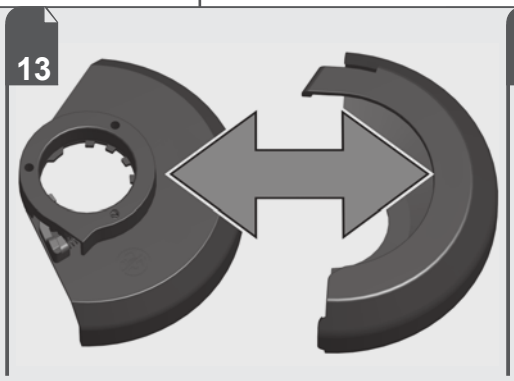




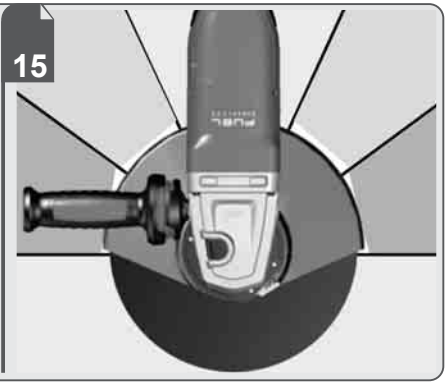
14



13



15



Permitted combinations of tools and guards.

Zulässige Kombinationen von Einsatzwerkzeugen und Schutzvorrichtungen.

Combinaisons autorisées d'outils d'insertion et de dispositifs de protection.

Combinazioni ammesse di utensili e dispositivi di protezione.

Combinación permitida de herramientas de inserción y dispositivos de protección.

Combinações de ferramentas e dispositivos de proteção admissíveis:

Geoorloofde combinaties van inzetgereedschappen en veiligheidsinrichtingen.

Tilladte kombinationer af værktøj og beskyttelsesskærme.

Tillatte kombinasjoner av arbeidsverktøy og verneinnretninger.

Tillåtna kombinationer av verktyg och skydd.

Käyttötyökalujen ja suojalaitteiden sallitut yhdistelmät.

Εγκεκριμένοι συνδυασμοί ένθετων εργαλείων και προστατευτικών μηχανισμών.

Kullanılan takım ile koruyucu düzenekler arasında izin verilen kombinasyonlar.

Povolené kombinace nástrojů a ochranných zařízení.

Dovolená kombinácia vložených nástrojov a ochranných zariadení.

Dozwolone połączenia używanych narzędzi i urządzeń ochronnych.

Alkalmazott szerszámok és védőkészülékek megengedett kombinációi.

Dovoljene kombinacije orodij za vstavljanje in zaščitnih naprav.

Dopuštene kombinacije alata za primjenu i zaštitnih uređaja.

Atļautās maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas.

Leidžiami įdėklų įrankių ir apsauginių įtaisų deriniai.

Lubatud kasutustööriistade ja kaitseseadiste kombinatsioonid.

Допустимые комбинации вставных инструментов и защитных приспособлений.

Допустими комбинации от приставки и защитни устройства.

Combinații permise de scule și protecții.

Дозволени комбинации на алатки и заштитни уреди.

Допустимі комбінації вставних інструментів і захисних пристроїв.

Dozvoljene kombinacije upotrebnih alata i zaštitne opreme.

Kombinimet e lejuara të mjeteve të zbatimit dhe pajisjeve mbrojtëse.

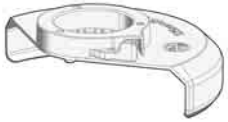
معدات العمل المتوافقة مع بعضها البعض والمسموح بها وأجهزة الحماية.



Type A



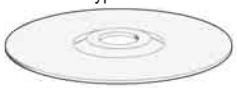
Type B



Type 41



Type 42



Type 80



Type 27



Type 65



Type 70



Type 85



Type 86



Type 87



Type 90



Permitted tools, guards, dimensions and values.

Zulässige Einsatzwerkzeuge, Schutzvorrichtungen, Maße und Werte.

Outils d'insertion, dispositifs de protection, dimensions et valeurs admissibles.

Utensili ammessi, dispositivi di protezione, dimensioni e valori.

Herramientas de inserción permitidas, dispositivos de protección, medidas y valores.

Ferramentas admissíveis, dispositivos de proteção, dimensões e valores.

Toegestane inzetgereedschappen, beschermingen, afmetingen en waarden.

Godkendte værktøjer, beskyttelsesskærme, dimensioner og værdier.

Tillatt påsatt verktøy, verneinnretninger, mål og verdier.

Tillåtna verktyg, skyddsanordningar, mått och värden.

Sallitut liiteträvät työkalut, suojavarusteet, mitat ja arvot.

Επιτρεπτά ένθετα εργαλεία, προστατευτικές διατάξεις, διαστάσεις και τιμές.

İzin verilen aparatlar, koruyucu düzenekler, boyutlar ve değerler.

Přípustné nástroje pro nasazení, ochranná zařízení, rozměry a hodnoty.

Dovolené vložené nástroje, ochranné zariadenia, rozmery a hodnoty.

Dozwolone narzędzia robocze, urządzenia ochronne, wymiary i wartości.

Megengedett alkalmazott szerszámok, védőkészülékek, méretek és értékek.

Dovoljena orodja za vstavljanje, varovala, mere in vrednosti.

Dopušteni alat za primjenu, zaštitni uređaji, dimenzije i vrijednosti.

Atļautie darbarīki, aizsargierīces, izmēri un vērtības.

Leidžiami įrankiai, apsauginiai įtaisai, matmenys ir vertės.

Lubatud tööriistad, kaitsevahendid, mõõtmed ja väärtused.

Допустимые вставные инструменты, защитные приспособления, размеры и значения.

Допустими приставки, защитни устройства, размери и стойности.

Scule, apărători, dimensiuni și valori permise.

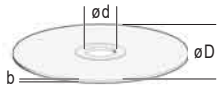
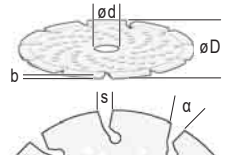
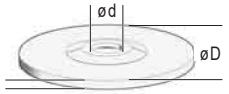
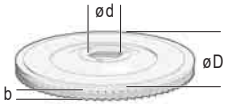
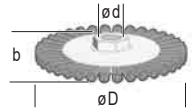
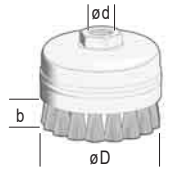
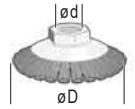
Дозволени алатки, штитници, димензии и вредности.

Допустимі робочі інструменти, захисні пристрої, розміри та значення.

Dozvoljeni upotrebni alati, zaštitna oprema, dimenzije i vrednosti.

Mjetet e lejuara, pajisjet e sigurisë, dimensionet dhe vlerat.

الأدوات المسموح باستخدامها، وسائل الحماية، المقاييس والقيم.

Type	Type			D mm	b max. mm	s mm	d mm	α °	m/s
A	41, 42		M18 FLAG230XPDB	230	3	–	22,2	–	80
A	80		M18 FLAG230XPDB	230	3	10	22,2	> 0	80
B	27		M18 FLAG230XPDB	230	8	–	22,2	–	80
B	65		M18 FLAG230XPDB	230	7,2	–	22,2	–	80
	70		M18 FLAG230XPDB	230	24 19	– –	M14 22,2	– –	80 80
	85		M18 FLAG230XPDB	100	30	–	M14	–	80
	86		M18 FLAG230XPDB	230	–	–	M14	–	80
	87		M18 FLAG230XPDB	83	–	–	M14	–	80
	90		M18 FLAG230XPDB	230	–	–	–	–	80

A	cutting ■ trennen ■ coupe ■ tagliare ■ corte ■ cortar ■ doorslijpen ■ skære ■ skjære ■ kapning ■ katkaisu ■ κοπή ■ kesme ■ řezání ■ rezanie ■ cięcie ■ vágás ■ rezanje ■ rezanje ■ atdalīt ■ atdalīt ■ lõikamine ■ резка ■ рязане ■ täiere ■ сечење ■ відрізання ■ sečenje ■ ndarje ■ قطع
A	diamond cutting ■ diamanttrennschleifen ■ meulage au diamant ■ dischi diamantanti ■ corte abrasivo de diamante ■ corte de diamante ■ doorslijpen met diamantschijf ■ diamantslibning ■ diamantskjæresliping ■ diamantkapning ■ timanttikatkaisuhionta ■ λείανση με αδαμαντοφόρο κόπτη ■ elmas taşlama kesme ■ diamantové rozbrušování ■ diamantové rozbrusovanie ■ szlifowanie diamentowe ■ vágás gyémánt vágókoronggal ■ diamantno rezalno brušenje ■ dijamantno rezno sečenje ■ dimanta griešanas disks ■ dimanta griešanas disks ■ teemantlõikamine ■ шлифование алмазным отрезным диском ■ диамантено рязане ■ täiere cu diamant ■ дијамантско абразивно сечење ■ almazne abrazivne vidrizanja ■ dijamantsko rezno sečenje ■ smerilim me prerje diamanti ■ تَجليخ قطعي ماسي
B	grinding ■ schleifen ■ meulage ■ levigare ■ lijado ■ lixar ■ slijpen ■ slibe ■ slipe ■ slipning ■ hionta ■ λείανση ■ taşlama ■ broušení ■ brúsenie ■ szlifowanie ■ csiszolás ■ brušenje ■ brušenje ■ slīpēt ■ slīpēt ■ lihvimine ■ шлифование ■ шлифоване ■ șlefuire ■ брусење ■ шліфування ■ brušenje ■ smerilim ■ تَجليخ
	brushing ■ stahldrahtbürsten ■ brossage avec brosse métallique ■ lavorare con spazzola d'acciaio ■ cepillos metálicos de acero ■ escovar com escova metálica ■ schuren met borstel ■ ståltrådsbørster ■ stålbørster ■ stålborstar ■ terässharjaus ■ συρματόβουρτσα ■ çelik tel fırçalama ■ kartáčování ocelovými drátěnými kartáči ■ oceľové drôtené kefy ■ szczotkowanie szczotką z drutu stalowego ■ csiszolás acél drótkefével ■ brušenje z žično ščetko ■ četkanje čeličnom četkom ■ tērauda stiepļu birstes ■ tērauda stiepļu birstes ■ teraštraadist harjad ■ стальные проволочные щетки ■ изчистване с телена четка ■ periaj cu sârmă de oțel ■ брусење со жичена четка ■ щітки зі сталевого дроту ■ četkanje čeličnom četkom ■ furça me tela çeliku ■ التفريش بفرشاة من السلك
	hole cutting ■ lochbohren ■ perçage de trous ■ trivellare ■ corte de agujeros ■ perfurar ■ gaten boren ■ hulboring ■ hullboring ■ hålborrning ■ reikäporaus ■ διάνοιξη οπών ■ karot delik açma ■ vrtání děr ■ vŕtanie dier ■ wiercenie otworów ■ lyukfúrás ■ vrtanje lukenj ■ rezanje rupa ■ caurumu urbšana ■ caurumu urbšana ■ puurimine ■ сверление ■ пробиване на отвори ■ găurire ■ дупчење дупки ■ свердління отворів ■ rezanje rupa ■ hapje vrime ■ الثقب
	sanding ■ sandpapierschleifen ■ ponçage au papier de verre ■ dischi di carta abrasiva ■ lijado con papel de lija ■ lixar com folha de lixa ■ schuren met schuurpapier ■ slibning med sandpapir ■ sliping med sandpapir ■ slipning med sandpapper ■ hiekkapaperihionta ■ λείανση με γυαλόχαρτο ■ zımpara kağıdıyla taşlama ■ broušení brusným papírem ■ brúsenie brúsnym papierom ■ szlifowanie papierem ściernym ■ homokpapíros csiszolás ■ brušenje s smirkovim papirjem ■ brušenje brusnim papirom ■ slīpēšana ar smilšpapīru ■ slīpēšana ar smilšpapīru ■ liivapaberiga lihvimine ■ шлифование наждачной бумагой ■ шлифоване с шкурка ■ șlefuire cu șmirghel ■ брусење со шмиргла ■ шліфування наждачним папером ■ brušenje brusnim papirom ■ lëmim me letër smeril ■ التجليخ بورق الصنفرة



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 qualquer intervenção 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 mahdollisilta vauriolta. Viat saa korjata vain alan erikoismies.

Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή αφαιρείτε την ανταλλακτική μπαταρία.

Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.

Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováku vyjmout výměnný akumulátor.

Pred každou prácou na stroji výmenný akumulátor vytiahnuť.

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

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

Pred deli na stroju izvlecite izmenljivi akumulator.

Prije svih radova na stroju izvaditi bateriju za zamjenu.

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

Prieš atlikdami 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.

Scoateţi acumulatorul înainte de a începe orice intervenţie pe maşină.

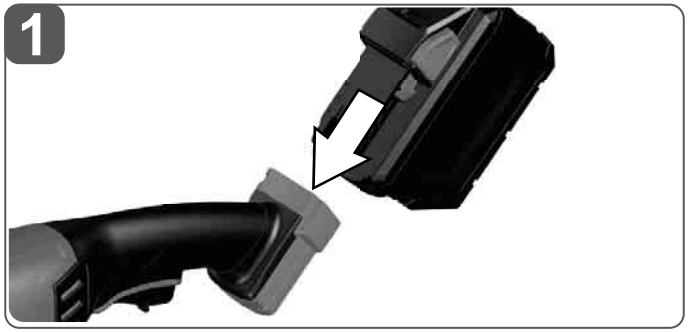
Отстранете ја батеријата пред да започнете да ја користите машината.

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

Pre bilo kakvog rada na mašini, uklonite zamenljivu bateriju

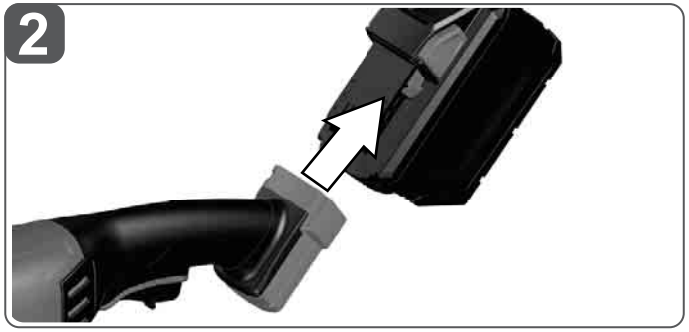
Përpara se të filloni ndonjë punë në makineri, hiqni baterinë e këmbyeshme.

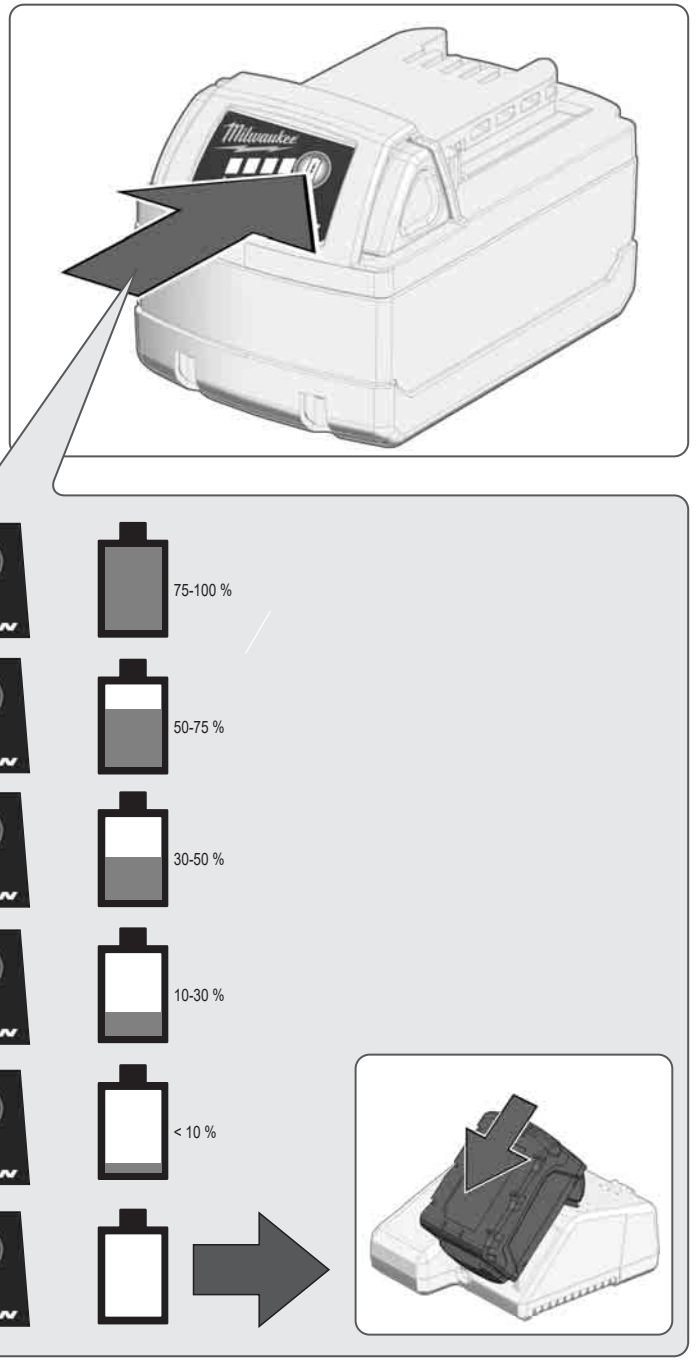
قم بازالة حزمة البطارية قبل البدء في أي أعمال على الجهاز.





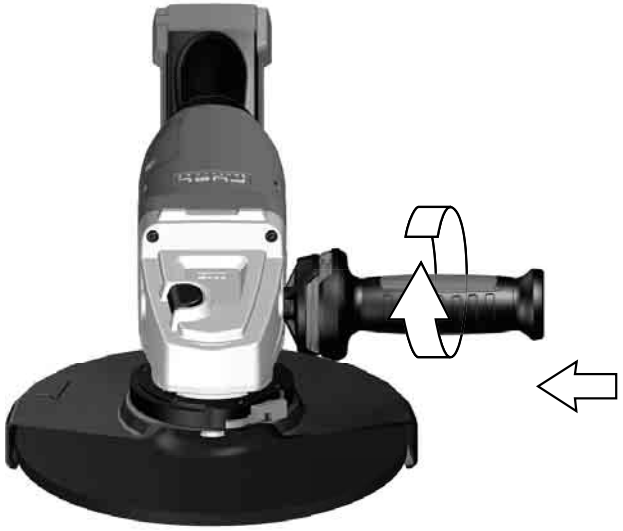






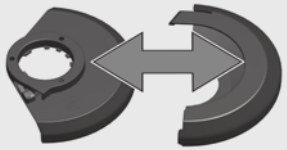


1



2





The cut-off protection hood must be fitted for cut-off work.

Für Trennarbeiten muss die Trennschutzhaube montiert sein.

Pour les travaux de séparation, le capot de protection doit être monté.

Per i lavori di taglio è necessario montare una cuffia di protezione.

La tapa de protección de corte ha de estar montada para realizar trabajos de corte.

Para trabalhos de corte a tampa de proteção contra corte deve estar montada.

Voor doorslijpwerkzaamheden moet de doorslijpkap gemonteerd zijn.

Til skærearbejde skal beskyttelsesskærmen være monteret.

For kuttearbeider må kuttevernehetten være montert.

För avskärningsarbeten måste avskärningsskyddskåpan vara monterad.

Katkaisusuojakuvun täytyy olla paikoillaan katkaisutöitä varten.

Για εργασίες διαχωρισμού πρέπει να έχει τοποθετηθεί το προστατευτικό κάλυμμα διαχωρισμού.

Kesme işleri için kesme koruyucu kapağın monte edilmiş olması gerekmektedir.

Při řezání musí být nasazen ochranný kryt.

Pre rezacie práce musí byť namontovaný ochranný kryt proti prerezaniu.

Przed rozpoczęciem cięcia należy zamontować osłonę ochronną.

Vágáshoz a védőburkolatnak fel kell szerelve lennie.

Pri rezanju je treba namestiti varovalo za rezanje.

Za rezanje mora biti postavljena zaštitna maska.

Griešanas darbiem jāizmanto griešanas aizsargpārsegs.

Atliekant pjovimo darbus, turi būti įrengta pjovimo apsauga.

Lõikamistööde jaoks peab olema paigaldatud lõikekaitsesüsteem.

При выполнении работ по резке необходимо установить защитный кожух.

При работи, свързани с рязане, трябва да се монтира предпазният капак за рязане.

Capota de protecție la tăiere trebuie să fie fixată pentru lucrările de debitare.

За сечење потребно е да се стави заштитна маска.

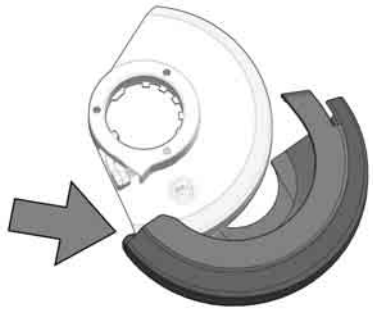
Для виконання робіт, пов'язаних із розрізанням, слід встановити захисний кожух.

Za radove sečenja mora se postaviti zaštitni poklopac za sečenje.

Për punën e prerjes duhet të instalohet kapaku mbrojtës ndaj prerjes.

من أجل عمال القطع يجب تركيب غطاء حماية الفصل.

1



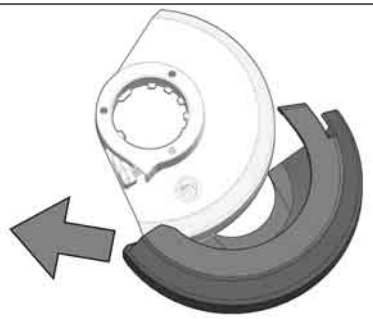
2

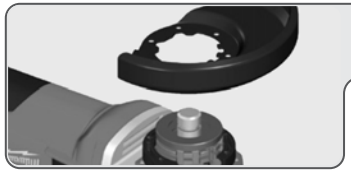


1

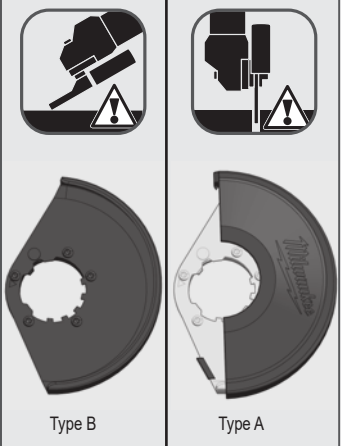


2

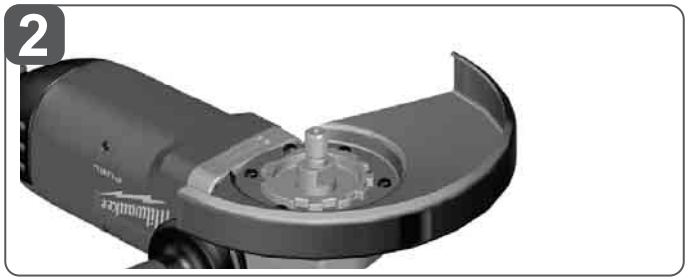


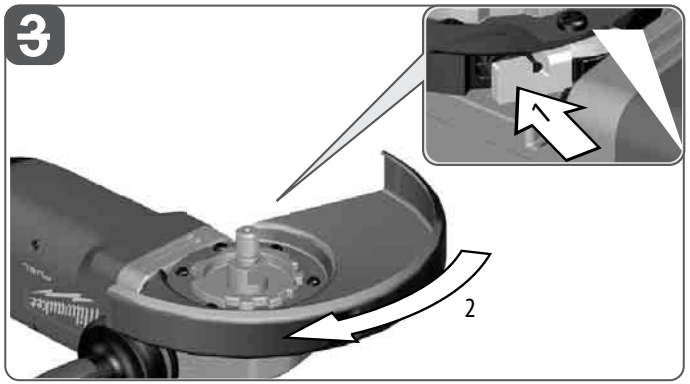


Use the correct protective cover!
Korrekte Schutzhaube verwenden!
Utiliser un capot de protection correct !
Utilizzare la cuffia di protezione corretta!
¡Utilizar la tapa de protección correcta!
Use a tampa de proteção corrreta!
Gebruik de correcte beschermkap!
Brug den korrekte beskyttelsesskærm!
Bruk korrekt vernehette!
Använd rätt skyddskåpa!
Käytä oikeaa suojakupua!
Να χρησιμοποιείτε πάντα το σωστό προστατευτικό κάλυμμα!
Doğru koruyucu kapağı kullanınız!
Používejte správný ochranný kryt!
Používajte správny ochranný kryt!
Używaj właściwej osłony ochronnej!
Megfelelő védőburkolatot kell használni!
Uporabite ustrezno zaščitno pokrivalo!
Koristite ispravan zaštitni poklopac!
Izmantojiet pareizo aizsargpārsegu!
Naudokite tinkamą apsauginį dangtelį!
Kasutage õiget kaitsekatet!
Использовать правильный защитный кожух!
Използвайте правилния предпазен капак!
Utilizați capacul de protecție corect!
Користете соодветна заштитна маска!
Використовуйте відповідний захисний кожух!
Koristite ispravan zaštitni poklopac!
Përdorni mbulesën e duhur mbrojtëse!
استخدم غطاء الحماية الصحيح!

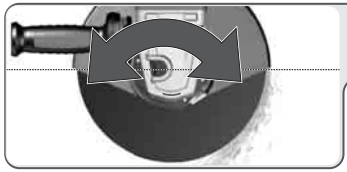




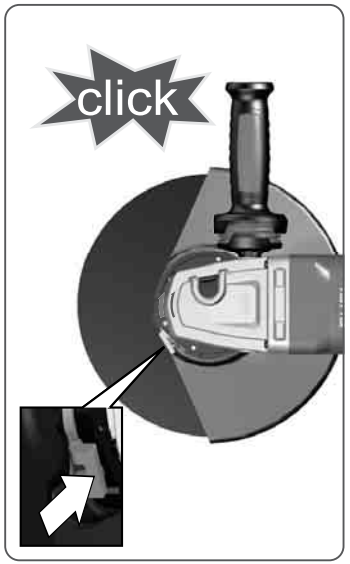


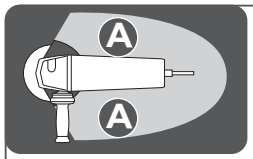


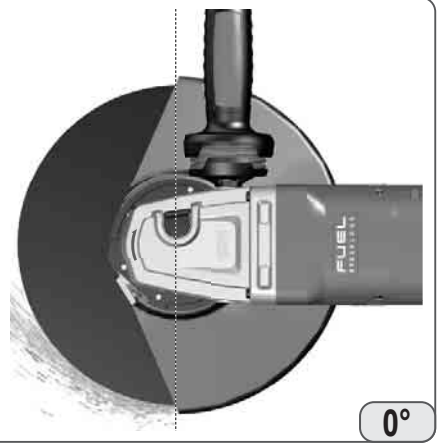


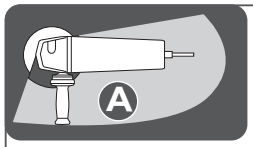


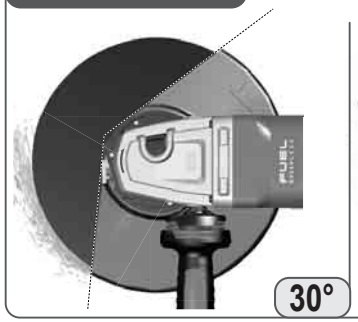
A Operators zones.
Arbeitsbereich des Betreibers.
Zone de travail de l'opérateur.
Zona di lavoro del gestore.
Zona de trabajo del operador.
Área de trabalho da entidade operadora.
Werkbereik van de gebruiker.
Operatørens arbejdsområde.
Driftsansvarligs arbeidsområde.
Maskinskötarzoner.
Käyttäjän työskentelyalue.
Χώρος εργασίας του χειριστή.
İşleticinin çalışma alanı.
Pracovní prostor obsluhy.
Pracovná oblasť prevádzkovateľa.
Obszar roboczy operatora.
A készülék használójának munkaterülete.
Delovno območje upravljavca.
Radni prostor operatera.
Operatora darba zona.
Operatoriaus darbo zona.
Operaatori tööpiirkond.
Рабочая зона оператора.
Работна зона на оператора.
Zone de operare.
Работно подрачје на операторот.
Робоча зона користувача.
Radno područje operatera.
Zona e punës së operatorit.
منطقة عمل المشغل.



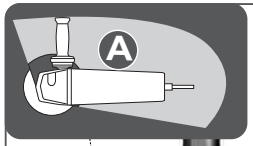


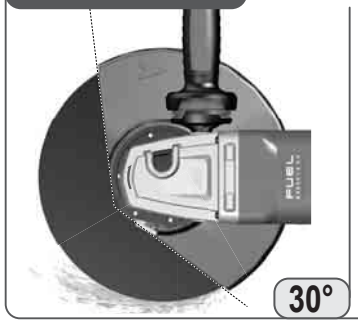


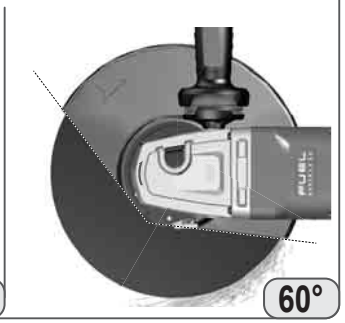




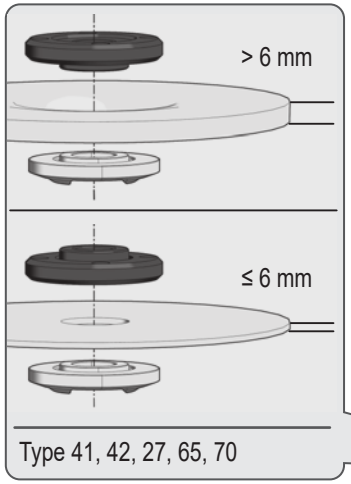


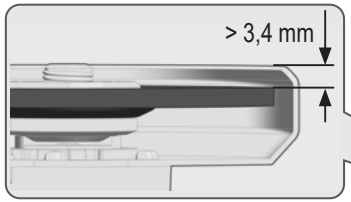


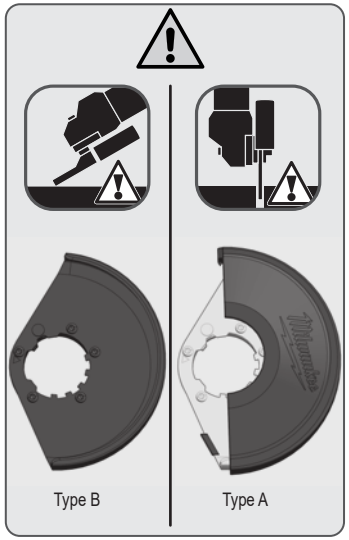


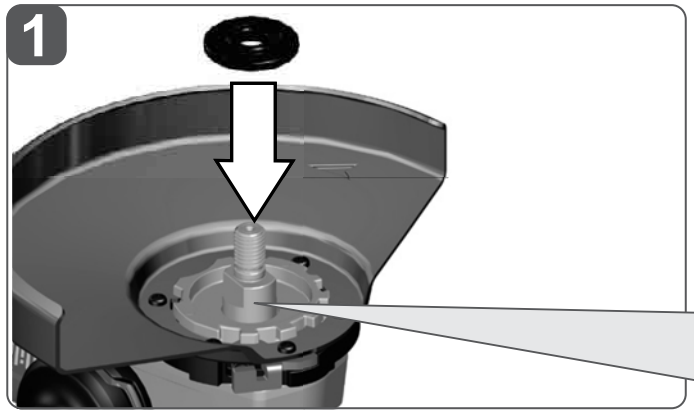


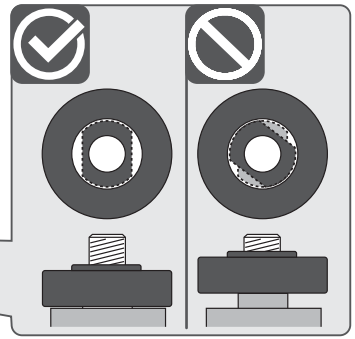


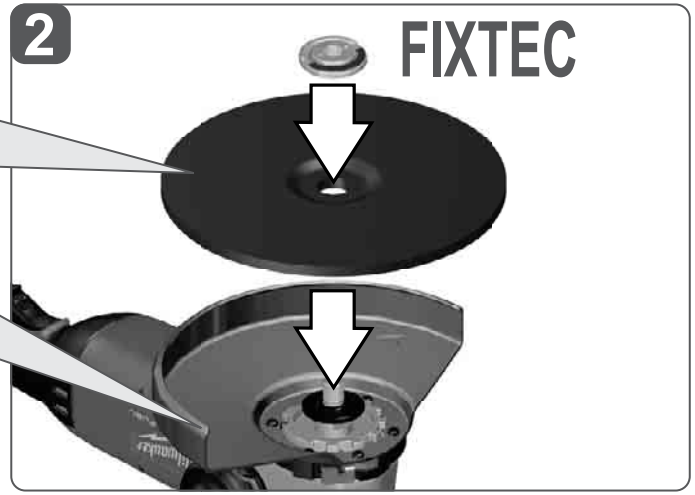

> 6 mm
≤ 6 mm
Type 41, 42, 27, 65, 70

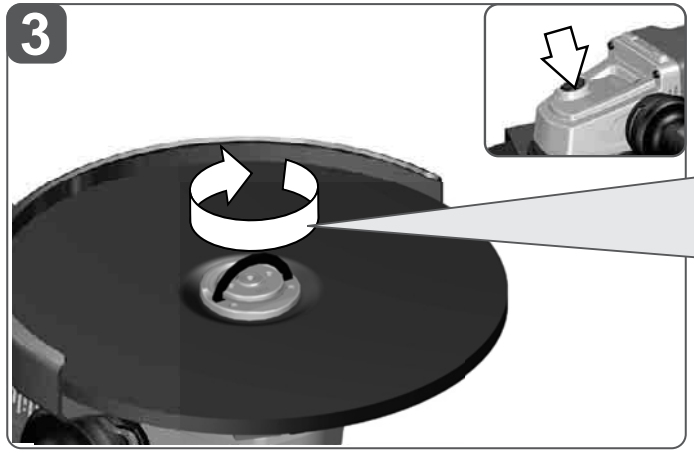

> 3,4 mm

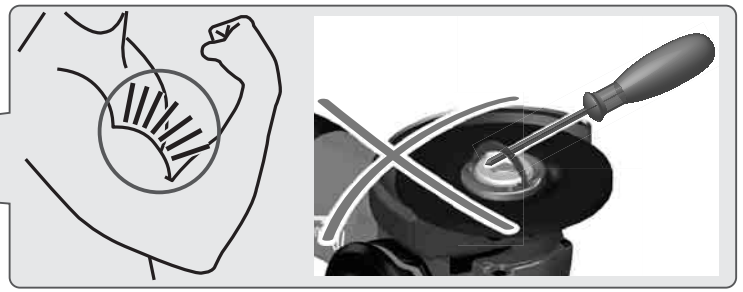

Type B
Type A

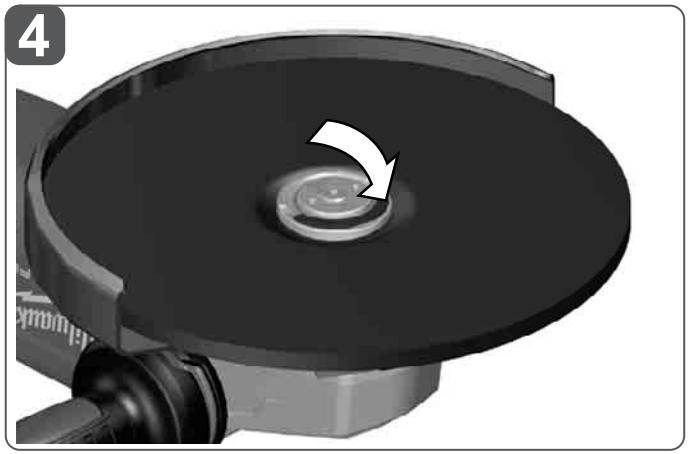

1



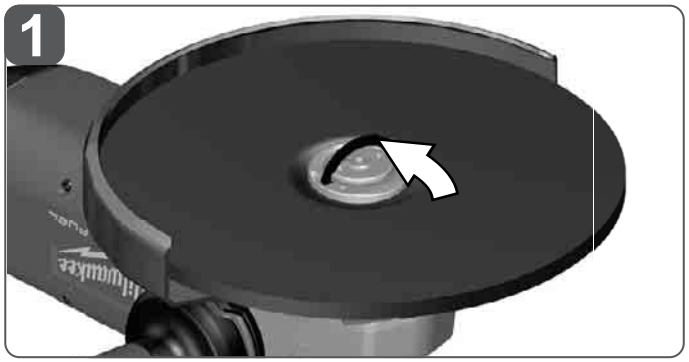

2
FIXTEC

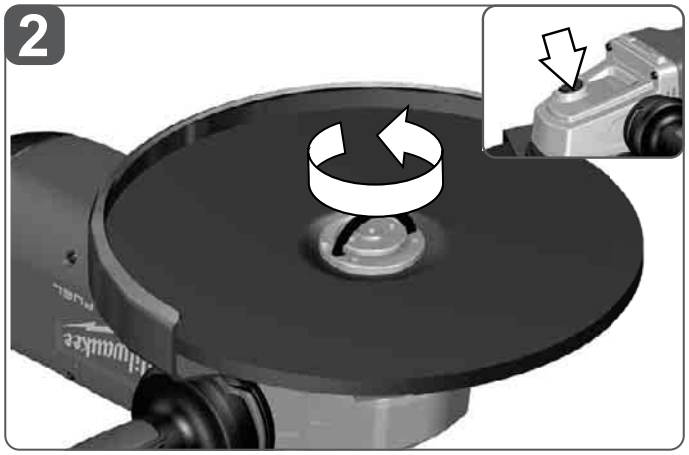

3

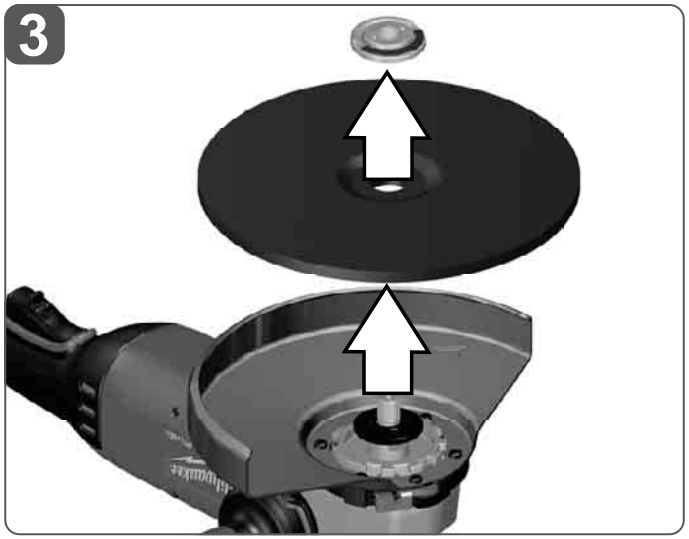



4









Use a spanner wrench if FIXTEC nuts are stuck.

Bei festsitzender FIXTEC Mutter Zweilochmutterschlüssel verwenden.

Utiliser une clé à deux ergots si l'écrou FIXTEC est grippé.

Se il dado FIXTEC è bloccato, utilizzare la chiave con 2 fori.

Si la tuerca FIXTEC está agarrotada, utilizar la llave para tuercas de dos agujeros.

Se a porca FIXTEC estiver fixa, utilizar a chave para porcas de dois orifícios.

Bij vastzittende FIXTEC-moer de tweegaats moersleutel gebruiken.

Ved fastsiddende FIXTEC-møtrik anvendes tohuls-møtriknøgle.

Ved fastsittende FIXTEC mutter bruk tohulls skrunøkkel .

Använd den tvåhålade mutternyckeln, om FIXTEC-muttern sitter fast.

Jos FIXTEC-mutteri on juuttunut kiinni, käytä kaksireikäistä mutteriavainta.

Σε περίπτωση που δεν ξεβιδώνει το FIXTEC παξιμάδι χρησιμοποιείτε κλειδί παξιμαδιών δύο οπών.

Sabit oturan FIXTEC somunları için iki delikli somun anahtarı kullanın.

Při pevně utáhnuté matce FIXTEC použijte dvojdílný klíč na matky.

Pri pevne utiahnutej matici FIXTEC použite dvojdierový kľúč na matice.

W przypadku zakleszczonej nakrętki FIXTEC należy zastosować klucz maszynowy do nakrętek okrągłych czołowych dwuotworowych.

Megszorult FIXTEC-anyánál kétlyukas anyakulcsot kell használni.

Pri zategnjeni FIXTEC matici uporabite ključ za matico z dvema luknjama.

Kod čvrsto stegnute FIXTEC matice upotrijebiti dvorupni ključ za matice

Ja iesprūdis uzgrieznis FIXTEC, izmanotjiet uzgriežņu atslēgu ar diviem caurumiem.

Jei FIXTEC veržlė tvirtai prisukta, naudokite dvigalį veržliaraktį.

Kui FIXTEC mutter on kinni, kasutada kahe auguga mutrivõtit.

В случае прочной фиксации гайки FIXTEC использовать ключ для гаек с двумя отверстиями.

При блокирали FIXTEC гайки да се използва двурогов гаечен ключ.

Dacă piulița FIXTEC s-a întepenit, folosiți o cheie pentru piulițe cu două găuri.

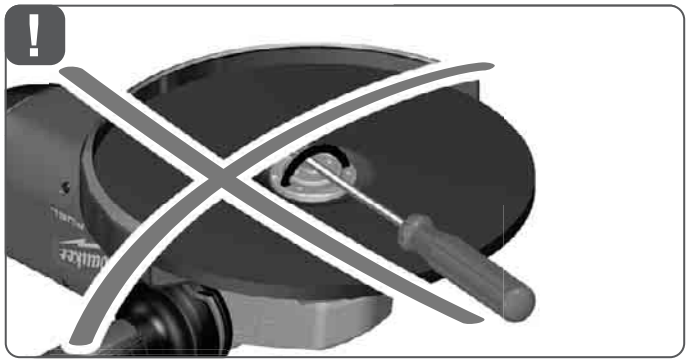
Во случај на прицврстена FIXTEC навртка употребете клуч за навртки со двојна дупка.

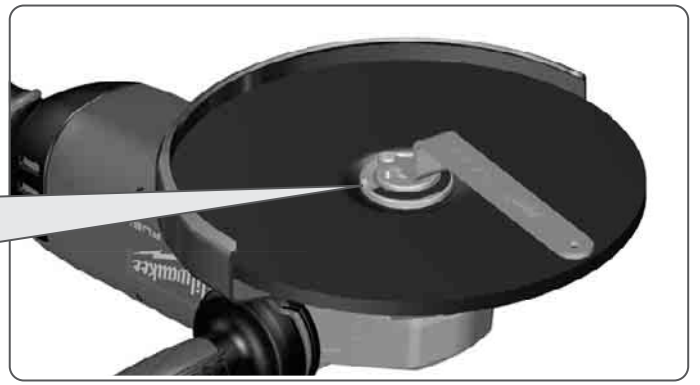
Якщо гайка FIXTEC сидить міцно, використовувати ключ для гайки з двома торцевими отворами.

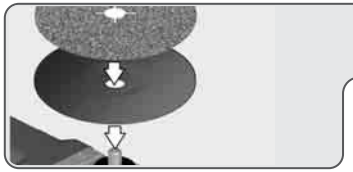
Ako je FIXTEC matica zaglavljena, koristite ključ za matice sa dve rupe.

Nëse dadoja FIXTEC është e mbërthyer, përdorni një çelës me dy vrima.

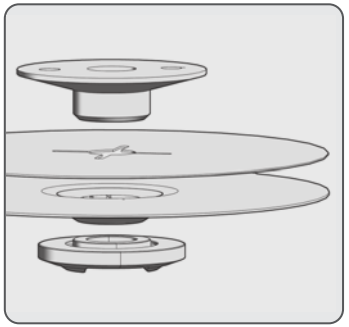
استخدام مفتاح ربط براغي إذا كانت صواميل FIXTEC محشورة.



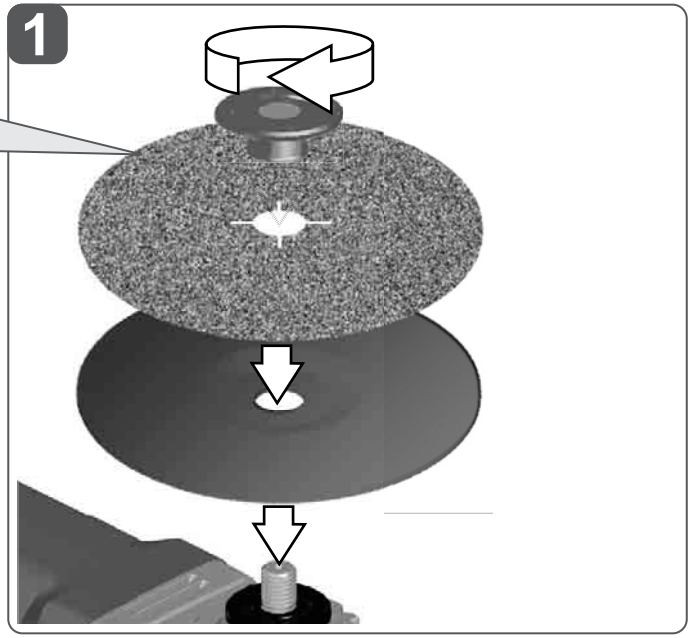




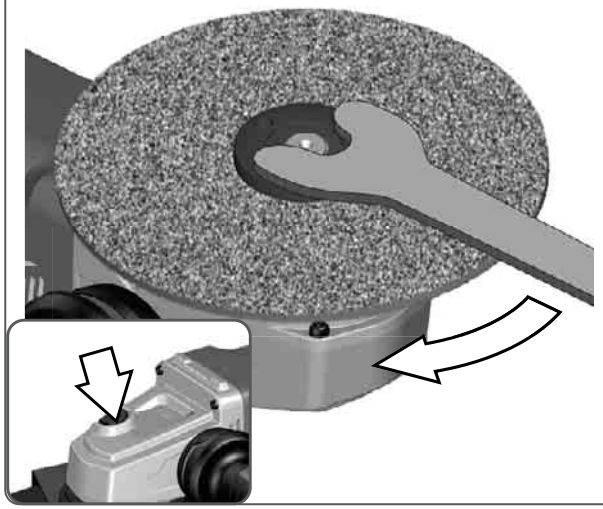
Type 90

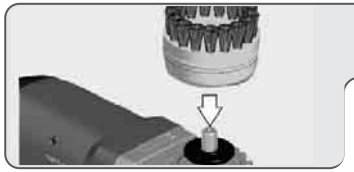


1



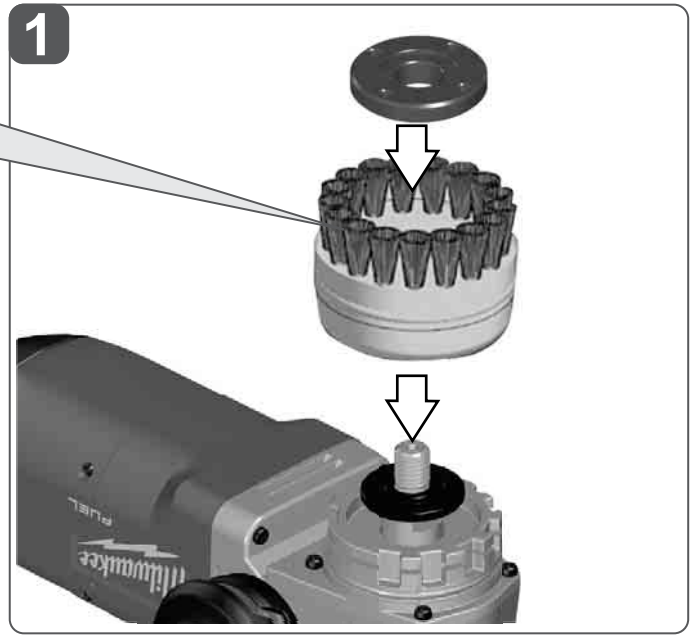
2



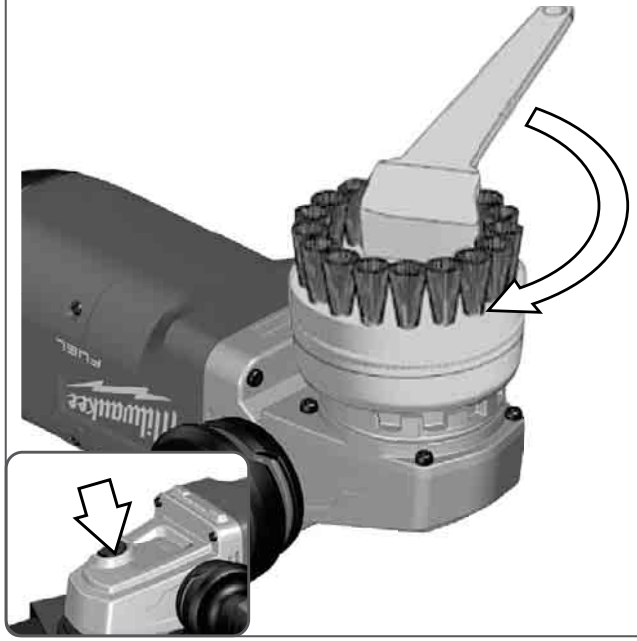


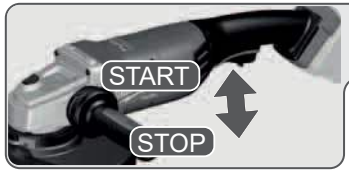
Type 85, 86, 87

1

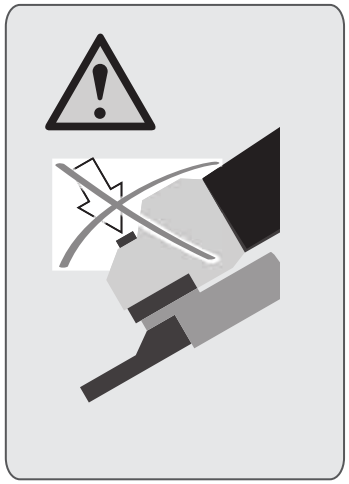


2

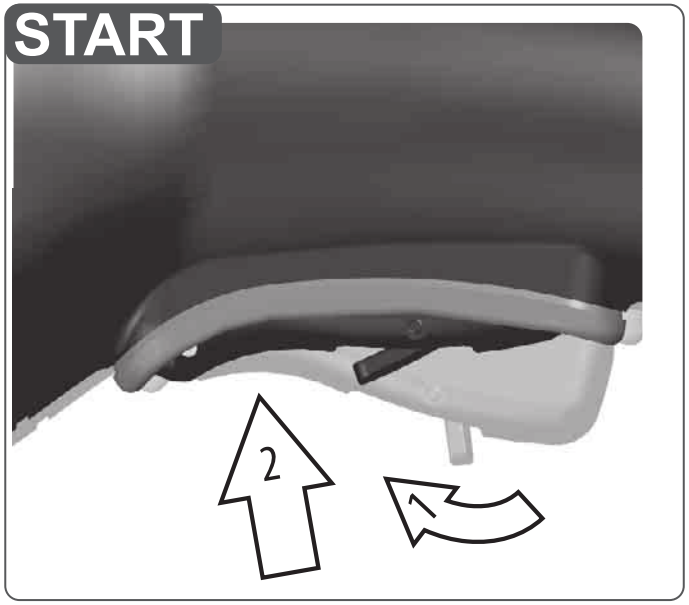




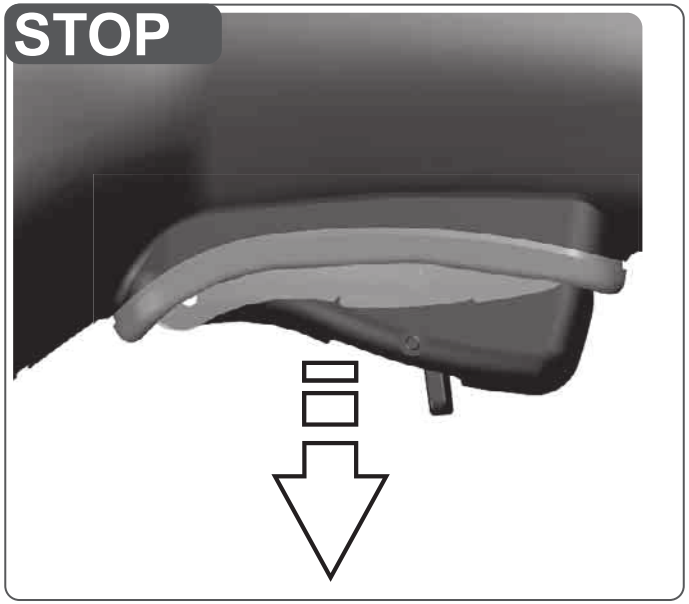


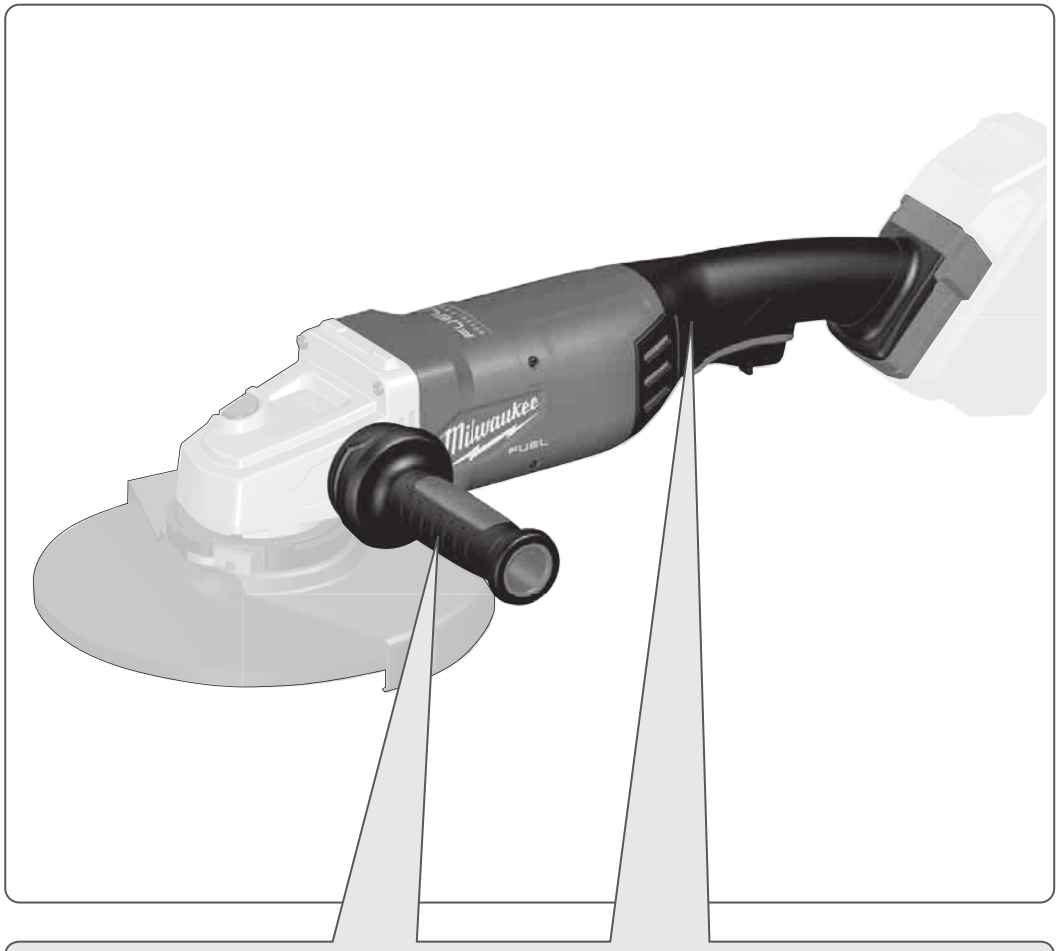


START

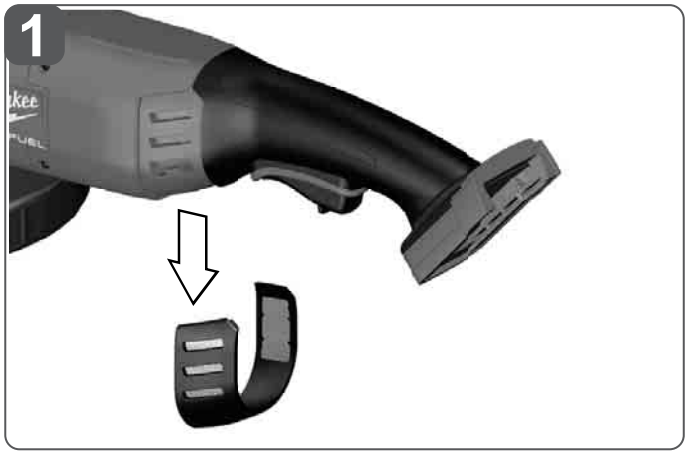


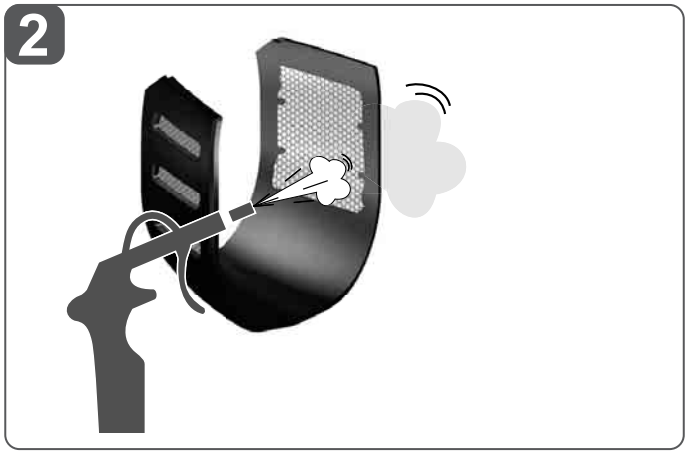
STOP

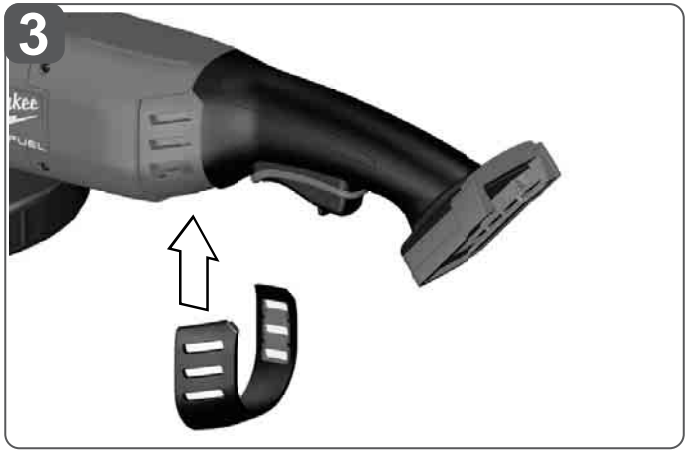




Handle (insulated gripping surface)
Handgriff (isolierte Griffﬂäche)
Poignée (surface de prise isolée)
Impugnatura (superficie di presa isolata)
Empuñadura (superficie de agarre con aislamiento)
Manípulo (superfície de pega isolada)
Handgreep (geïsoleerd)
Håndtag (isolerede gribeflader)
Håndtak (isolert gripeflate)
Handtag (isolerad greppyta)
Kahva (eristetty tarttumapinta)
Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
El kulpu (izolasyonlu tutma yüzeyi)
Rukojeť (izolovaná uchopovací plocha)
Rukoväť (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)
Mâner (suprafaţă de prindere izolată)
Дршка (изолирана површина)
Ручка (ізольована поверхня ручки)
Ručka (izolovana hvatna površina)
Dorezë (sipërfaqe e izoluar e kapjes)
المقبض (مساحة المقبض معزولة)

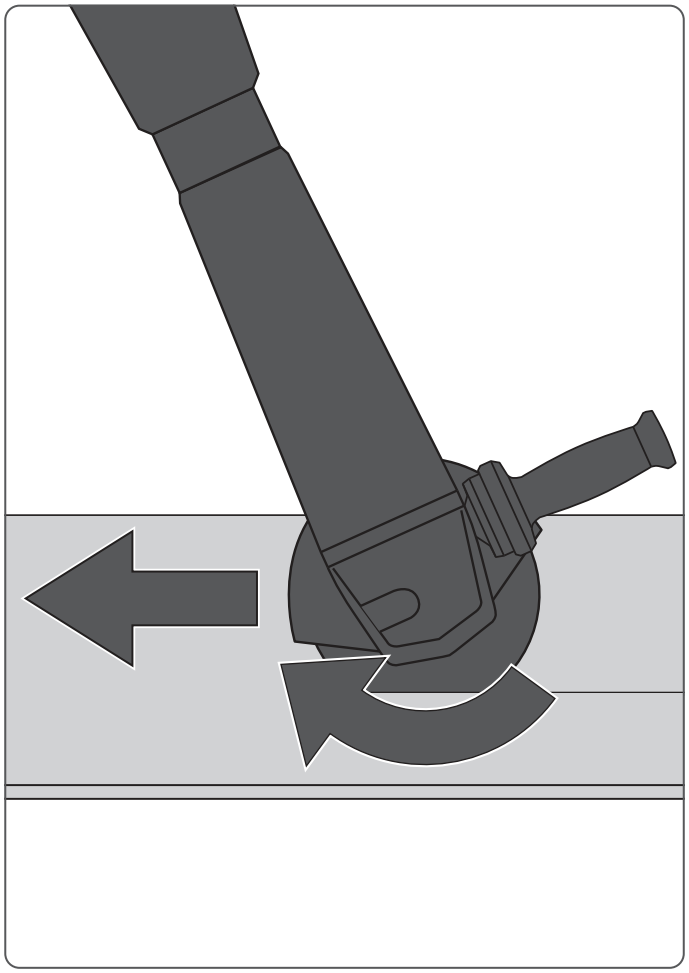

1


2


3


4
click

TIP



The machine must always work in an up-grinding motion, otherwise there is a risk that it will be pushed uncontrolled out of the cut.

Beim Trennen von Metall die Maschine im Gegenlauf führen, sonst könnte die Maschine unkontrolliert aus dem Schnitt gedrückt werden.

En cas de coupe de métal, faire fonctionner la machine en marche opposée, sinon il y a un risque que la machine soit poussée hors de la coupe de manière incontrôlée.

Per il taglio di metalli, guidare la macchina in senso contrario, altrimenti la macchina potrebbe essere spinta fuori dal taglio in modo incontrollato.

Al cortar metales, guiar la máquina en sentido contrario a la marcha. De lo contrario, la máquina podría ser presionada hacia fuera del corte de forma incontrolada.

Ao cortar metal, utilize a máquina em sentido contrário, pois senão a máquina pode ser pressionada descontroladamente para fora do corte.

Beweeg de machine bij het doorslijpen van metaal altijd tegengesteld aan de draairichting, in het andere geval zou de machine ongecontroleerd uit de snede worden gedrukt.

Ved skæring i metal skal emnet flyttes i modsat retning i forhold fremføring af maskinen, eller er der risiko for, at maskinen bliver ryger ud af snittet på en ukontrolleret måde.

Når metall kuttes, må maskinen føres i motløp, ellers kan maskinen bli trykket ukontrollert t av snittet.

Maskinen måste alltid arbeta mot arbetsstyckets rörelseriktning, d.v.s. uppåtriktad skärning, annars är det risk för att maskinen gör okontrollerade kast.

Kun katkaiset metallia, ohjaa konetta vastakkaiseen suuntaan, muuten kone voi työntyä hallitsemattomasti ulos saumasta.

Κατά το διαχωρισμό μετάλλου να καθοδηγείτε το μηχάνημα προς την αντίθετη κατεύθυνση, διαφορετικά μπορεί να ωθείται το μηχάνημα έξω από την τομή ανεξέλεγκτα.

Metal keserken makineyi ters yönde kesecek şekilde tutunuz, aksi halde makine kontrolsüz olarak kesim yerinden dışarı bastırılabilir.

Při řezání kovu veďte stroj v opačném směru, jinak by mohlo dojít k nekontrolovanému vytlačení stroje z řezu.

Pri rezaní kovu veďte stroj protibežne, inak by sa mohol stroj nekontrolovane vytlačiť z rezu.

Podczas cięcia metalu należy prowadzić maszynę w przeciwnym kierunku, w przeciwnym razie maszyna może zostać wypchnięta z cięcia w niekontrolowany sposób.

Fém vágásakor a készüléket ellenkező irányban vezesse, különben a gép kontrollálatlanul kilökődhet a vágatból.

Pri rezanju kovine vodite stroj v nasprotni smeri, sicer bi ga lahko nenadzorovano potisnili iz reza.

Prilikom rezanja metala, pomičite stroj u suprotnom smjeru, inače bi stroj mogao biti nekontrolirano izbačen iz reza.

Griežot metālu, vadiet ierīci pretējā virzienā, jo pretējā gadījumā ierīce var tikt nekontrolēti izspiesta no griezuma līnijas.

Pjaudami metalą, kreipkite mašiną priešinga kryptimi, nes priešingu atveju mašina gali būti nekontroliuojamai išstumta iš pjūvio.

Metalli lõikamisel suunake masinat vastassuunas, vastasel juhul võib masin kontrollimatult lõikest välja lükkuda.

При резке металла направлять устройство в противоположную сторону, иначе устройство может неконтролируемо выскочить из разреза.

При рязане на метал направлявайте машината в противоположна посока, в противен случай машината може да бъде избутана неконтролируемо извън среза.

Aparatul trebuie să funcționeze întotdeauna în mișcare ascendentă, în caz contrar există riscul ca acesta să fie împins necontrolat în afara tăieturii.

Кога сечете метал, машината мора да сече кон горе, инаку има опасност од тоа, да биде неконтролирано исфрлена од резот.

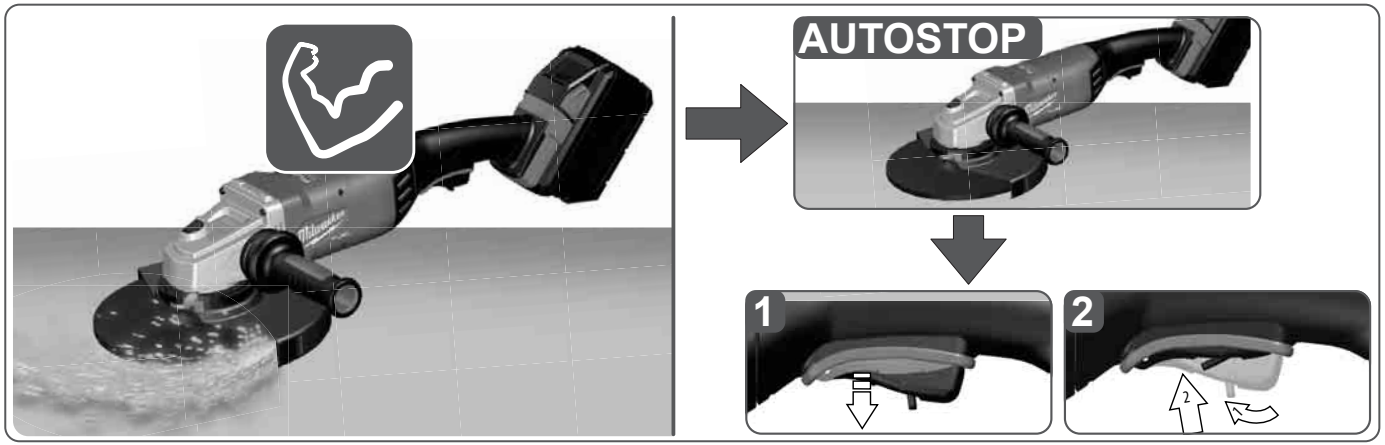
Під час різання металу ведіть машину в зворотному напрямку, інакше вона може бути неконтрольовано виштовхнута з розрізу.

Kada sečete metal, pomerite mašinu u suprotnom pravcu, inače bi mašina mogla nekontrolisano da se izgura iz reza.

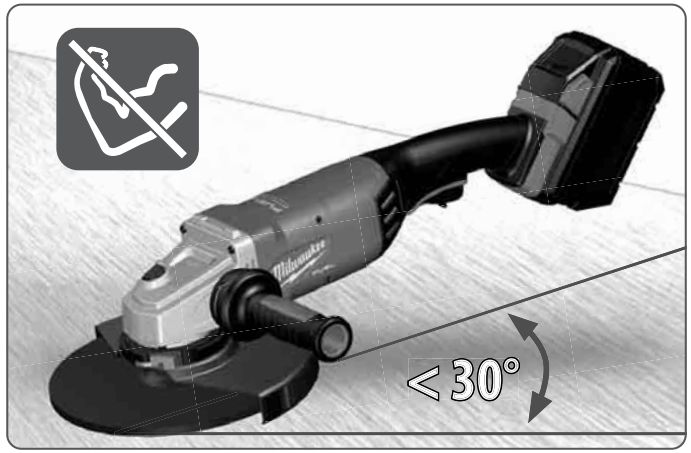
Gjatë prerjes së metalit, drejtojeni makinën në drejtim të kundërt, përndryshe makina mund të shtyhet jashtë prerjes në mënyrë të pakontrolluar.

عند قطع المعادن قم بتوجيه الماكينة في الاتجاه المعاكس، وإلا فقد يتم دفع الماكينة خارج المقطع بطريقة لا يمكن التحكم فيها.

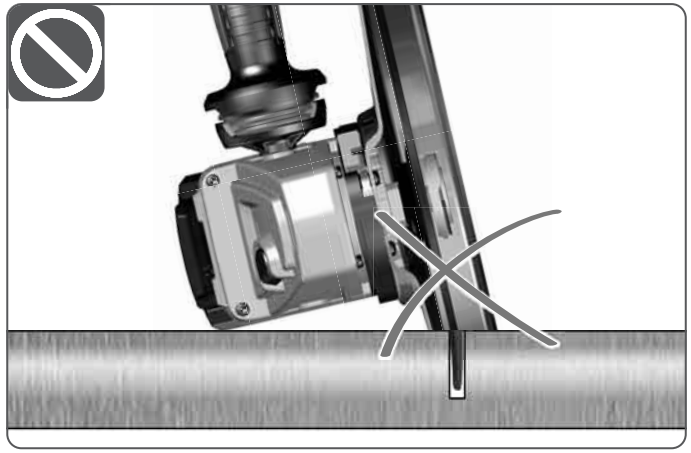
TIP



Autostop
Autostop
Arrêt automatique
Autostop
Parada automática
Parada automática
Autostop
Autostop
Autostop
Autostop
Autostop
Αυτόματο στοπ
Otomatik durma
Automatické zastavení
Automatické zastavenie
Automatyczne zatrzymanie
Autostop
Samodejna zaustavitev
Autostop
Automātiska apstāšanās
Autom. stabdymas
Autostop
Автоматический останов
Автоматично спиране
Autostop
Автоматско сопирање
Автостоп
Automatsko zaustavljanje
Ndalimi automatik
توقف أوتوماتيكي



For rough grinding, an approach angle of 30° to 40° produces the best results.
Beim Schruppschleifen ergibt ein Anstellwinkel von 30° bis 40° das beste Arbeitsergebnis.
Pour le dégrossissage, un angle d'approche de 30° à 40° produit les meilleurs résultats.
In caso di levigatura a scaglie, un angolo di angolazione da 30° a 40° offre il miglior risultato di lavorazione.
En trabajos de desbaste, un ángulo de ajuste de 30° a 40° es el que proporciona el mejor resultado de trabajo.
Ao retificar desbaste, um ângulo ataque de 30° a 40° proporciona o melhor resultado de trabalho.
Bij het voorbewerken zorgt een aanzethoek van 30° tot 40° voor het beste werkresultaat.
I forbindelse med grovslibning giver en tilgangsvinkel på 30° - 40° det bedste resultat.
Ved skrubbsliping gir en innfallsvinkel på 30° til 40° det beste arbeidsresultatet.
För skrubbslipning ger en ansättningsvinkel på 30-40° bäst resultat.
Karkeahionnassa tuottaa 30–40°:n asetuskulma parhaan työtuloksen.
Κατά το τρόχισμα αποφέρει μια γωνία πλαγιολίσθησης των 30° έως 40° το καλύτερο αποτέλεσμα.
Kaba talaşlama sırasında 30° ile 40° arasındaki bir yerleştirme açısı en iyi çalışma sonucunu verecektir.
Při hrubém broušení se dosahují nejlepší výsledky pod úhlem 30° až 40°.
Pri hrubovaní uhol priloženia od 30° do 40° dáva najlepší výsledok práce.
W przypadku szlifowania zgrubnego, najlepsze rezultaty daje kąt nastawienia od 30° do 40°.
Nagyoló csiszolás esetén 30° és 40° közötti ráállítási szög jár a legjobb eredménnyel.
Pri grobem brušenju je najboljši rezultat, če je kot približevanja od 30° do 40°.
Kod grubog brušenja, napadni kut od 30° do 40° daje najbolji rezultat rada.
Rupjās slīpēšanas gadījumā vislabākos rezultātus nodrošina 30° līdz 40° slīpuma leņķis.
Grubiai šlifuojant geriausi rezultatai pasiekiami 30–40° kampu.
Jämeda lõikamise puhul annab parima töötulemuse 30° kuni 40° lähenemisnurk.
Для грубого шлифования наилучшие результаты дает угол наклона 30–40°.
При грубо шлифоване най-добри резултати се постигат при ъгъл на заход от 30° до 40°.
Pentru o polizare grosieră, un unghi de abordare de 30° până la 40° produce cele mai bune rezultate.
При грубо сечење, аголот на пристапување од 30 ° до 40 ° го дава најдобриот резултат на работата.
Для чорнового шліфування найкращі результати роботи дає кут нахилу від 30° до 40°.
Prilikom grubog brušenja, regulacioni ugao od 30° do 40° daje najbolji radni rezultat.
Për grirjen e ashpër, një kënd afrimi midis 30° dhe 40° jep rezultatet më të mira.
في حالة التجليخ بالحك يتم الحصول على أفضل نتيجة عمل من خلال زاوية تبلغ 30 إلى 40 درجة.



Do not tilt when cutting.
Beim Trennen nicht verkanten.
Ne pas incliner lors de la coupe.
Non bordare per il taglio.
No inclinar la máquina cuando se están realizando cortes.
Não emperre ao cortar.
Niet kantelen tijdens het doorslijpen.
Vip ikke emnet under skæring.
Pass på at ingenting stilles på kant når du kutter.
Får inte lutas vid skärning/fräsning.
Älä kallista katkaisun aikana.
Μη γέρνετε κατά το διαχωρισμό.
Kesme sırasında sıkışma önlenmelidir
Při řezání se nenaklánějte.
Pri rezaní stroj nekrižujte.
Nie przechylać w trakcie cięcia.
Vágáskor ne döntse meg.
Med ločevanjem se ne nagibajte.
Nemojte naginjati prilikom rezanja.
Griešanas laikā nesagāziet ierīci.
Atskirdami nepakreipkite.
Lõikamise ajal ei tohi kallutada.
Не следует наклоняться при резке.
Не накланяйте при рязане.
Nu vă înclinați atunci când tăiați.
Не навалувајте при сечењето.
Під час розрізання не допускайте перекосів.
Nemojte naginjati prilikom sečenja.
Mos anoni kur prisni.
عند الفصل يحظر التشابك.

TECHNICAL DATA	M18 FLAG230XPDB
Type	Cordless Angle Grinder
Production code	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Battery voltage	18 V ⎓
Rated no-load speed	6600 min^{-1}
Rated capacity	230 mm
Permitted inserting tool dimensions see table on page 8-9	
Thread of work spindle	M14
Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (3.0 Ah ... 12.0 Ah)	4,3 ... 5,3 kg
Recommended ambient operating temperature	-18...+50 °C
Recommended battery types	M18B…; M18HB…; M18FB…
Recommended charger	M12-18…; M1418…; M18…
Noise information: Measured values determined according to EN 62841.	
Typically, the A-weighted noise levels of the tool are:	
Sound pressure level / Uncertainty K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Sound power level / Uncertainty K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Always wear ear protectors!	
Vibration information: Vibration total values (triaxial vector sum) determined according to EN 62841.	
Vibration emission value a_h / Uncertainty K	
Surface grinding	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Concrete grinding / Cutting - Off	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Disc sanding	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2
For other applications, e.g. Wire Brushing other vibration values could occur.	

⚠ WARNING!

The vibration and noise emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 62841 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.

Grinding thin sheets of metal or other easily vibrating structures with a large surface can result in a total noise emission much higher (up to 15 dB) than the declared noise emission values. Such workpieces should as far as possible be prevented from emitting sound by suitable measures such as the application of heavy flexible damping mats. The increased noise emission is also to be considered for both the risk assessment of noise exposure and selecting adequate hearing protection.

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.

ANGLE GRINDER SAFETY WARNINGS

Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing or cutting-off operations:

a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, 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) **Operations such as polishing are not to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

c) **Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury

d) **Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

e) **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.

f) **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.

g) **The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware 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.

h) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

i) **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 filtrating particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

j) **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.

k) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

l) **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.

m) **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.

n) **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.

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

p) **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 with both hands on the power tool and position your body and arms 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) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **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.

e) **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety warnings specific for grinding and cutting-off operations:

a) **Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

b) **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.

c) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.

d) **Wheels must be used only for specified applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

f) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

g) **When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

Additional safety warnings specific for cutting-off operations:

a) **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.

b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

c) **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and it 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.

d) **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.

e) **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.

f) **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.

g) **Do not attempt to do curved cutting.** 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, which can lead to serious injury.

Safety warnings specific for sanding operations:

a) **Use proper sized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Large sanding paper extending too far 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) **If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

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.

Never reach into the danger area of the machine when it 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.

Under extreme conditions (e.g. smooth-grinding metals with the arbour and vulcanized fibre grinding disk), significant contamination can build up on the inside of the angle grinder (metal residue/deposits). For safety reasons, in

such conditions a ground fault interrupter must be connected in series. If the ground fault interrupter trips the machine must be sent for service.

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

Remove the battery pack before starting any maintenance 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 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 or 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 angle grinder is intended for grinding metal and ceramic, cutting metal, stone and ceramic materials as well as sanding and wire brushing.

Only the approved combination of insert tool and protective guards must be used for the respective applications. For information on this see table "Permitted combination of insert tools and protective guards".

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 substancial 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.

DESCRIPTION OF WHEEL TYPES

Type 41	Cutting wheel
Type 42	Cutting wheel cranked
Type 27	Grinding wheel cranked
Type 65	Flap disk
Type 70	Wheel type wire brush
Type 80	Diamond cutting wheel
Type 85, 86	Cup-type wire brush
Type 87	Diamond hole cutters
Type 90	Sanding disk

PERMITTED COMBINATION OF INSERT TOOLS AND PROTECTIVE GUARDS

Only the following combinations of insert tools and protective guards may be used:

Application	Accessory types	Guard types
Cutting-off	Wheel type (41, 42) for metal	A - cut-off wheel guard
	Wheel type (41, 42) for masonry/concrete	A - cut-off wheel guard
	Diamond cutting wheel for metal	A - cut-off wheel guard
	Diamond cutting wheel for masonry/concrete (80)	A - cut-off wheel guard
	Abrasive wheels for materials other than metal or masonry/ concrete	B - grinding wheel guard
Dual purpose (combined cut-off and grinding)	Dual purpose abrasive wheel	A - cut-off wheel guard
Hole cutting	Diamond hole cutters (87)	None
Wire brushing	Wheel type wire brush (70)	B - grinding wheel guard
	Cup-type wire brush (85, 86)	
Sanding	Flap disc (65)	B - grinding wheel guard
	Flexible abrasive (e.g. sanding paper) supported by a flexible backing pad (90)	
	Hard metal wheel (sanding of materials other than metal or masonry/concrete)	
Facial grinding	Wheel type 27	B - grinding guard
Any operation	Accessory with a diameter up to and including 55 mm	None

WORKING INSTRUCTIONS

For accessories intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.

Always use and store the cutting and grinding disks according to the manufacturer's instructions.

Always use the correct guard for cutting and grinding.

Always use guard with cutting guide from the accessories range for cutting stone.

The grinding surface of the centre depressed wheels must be mounted min. 3,4 mm below the plane of the guard lip.

The adjusting nut must be tightened before starting to work with the machine.

Always use the auxiliary handle.

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

Rough grinding

Never use cutting discs for rough grinding.

When rough grinding, the protective guard for grinding with a fitted cover for cutting can impact the workpiece and lead to a loss of control.

The best rough grinding results are achieved with a set angle of 30° to 40°. Move the power tool back and forth with moderate pressure. This will ensure that the workpiece does not become too hot or discolour and that grooves are not formed.

Surface grinding with flap disc

The flap disc (accessory) enables you to machine curved surfaces and profiles. Flap discs have a considerably longer service life, lower noise levels and lower grinding temperatures than conventional grinding discs.

Cutting metal

When using the protective guard for grinding for cutting work with bonded cutting discs, there is an increased risk of being exposed to sparks, particles and disc fragments if the disc breaks.

When carrying out abrasive cutting, use a moderate feed that is suited to the material being machined. Do not exert pressure on the cutting disc and do not tilt or swing the power tool.

Do not attempt to reduce the speed of a cutting disc coming to a stop by applying pressure from the side.

Cutting masonry/concrete

Provide sufficient dust extraction when cutting masonry/concrete

Wear a dust mask.

The power tool may be used only for dry cutting/grinding.

When using the protective guard for cutting, the protective guard for grinding or the protective guard for grinding with a fitted cover for cutting for cutting and grinding applications in concrete or masonry, there is an increased dust load and an increased risk of losing control of the power tool, which can lead to kickback.

For cutting stone, it is best to use a diamond cutting disc.

When using the extraction guard for cutting with a cutting guide, the dust extractor must be approved for extracting stone dust. Suitable dust extractors are available from Milwaukee.

When cutting especially hard materials such as concrete with a high pebble content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is clearly indicated by circular sparking, rotating with the diamond cutting disc.

If this happens, stop cutting and allow the diamond cutting disc to cool down by running the power tool for a short time at maximum speed with no load.

If work is noticeably slower and with circular sparking, this indicates that the diamond cutting disc has become blunt. You can resharpen the disc by briefly cutting into abrasive material (e.g. limesand brick).

Working with diamond annular cutters

Only use dry diamond annular cutters.

Do not place the diamond annular cutter parallel to the workpiece. Plunge it into the workpiece at an angle and in a circular motion. This will allow you to achieve optimal cooling and ensure a longer tool life for the diamond annular cutter.

Information on structural design

Recesses in load-bearing walls are subject to country-specific regulations. These regulations must be observed under all circumstances. Seek advice from the responsible structural engineer, architect or construction supervisor before starting work.

STARTUP PROTECTION

When switched on, the machine will not start up after voltage breakdown. To continue working, switch the machine o and then on again.

RESTART PROTECTION

The power tool is supplied with a restart protection. This prevents the switched-on power tool from starting by itself when the power tool is connected to the power source and from restarting after a failure of the power supply. If the cutting wheel is outside of the workpiece switch off the power tool and then switch it back on again in order to continue to work. If the cutting wheel is inside of the workpiece wait until the wheel comes to a complete stop, disconnect the plug from the power source or remove the battery pack, remove the wheel from the cut, switch off the power tool,

connect the power tool to the power source and then switch the power tool back on again in order to continue to work.

SOFT START

Electronic soft start for save use prevents jerky run-up of the machine.

CLEANING

Clean the power tool regularly from grinding residue and other dirt. The ventilation slots in particular must always be kept clean.

A power tool that is kept free of contamination increases work safety.

STORAGE AND TRANSPORT

Store the application tools dust protected inside buildings, in a dry, frost-free room at a uniform temperature.

Remove the application tools before storing or transporting the power tool. This will allow you to avoid damage. Do not reuse damaged tools.

When storing or transporting the power tool, protect it from direct sunlight.

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 ear protectors!


Wear a suitable dust protection mask.


Wear gloves!


Do not use force.


Always operate with two hands


Do not use the guard for cut-off operations


Only for grinding.


Only for cutting work.


Pay attention to permissible disc thickness


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

n_0 Rated no-load speed

V Voltage

⎓ Direct Current


European Conformity Mark


British Confomity Mark


Ukraine Conformity Mark


EurAsian Conformity Mark

TECHNISCHE DATEN	M18 FLAG230XPDB
Bauart	Akku-Winkelschleifer
Produktionsnummer	5091 05 01 XXXXXX MJJJ
Spannung Akku	18 V ⎓
Leerlaufdrehzahl	6600 min^{-1}
Nennkapazität	230 mm
Zulässige Abmessungen der Einsatzwerkzeuge, siehe Tabelle auf S. 8–9	
Spindelgewinde	M14
Gewicht nach EPTA-Prozedur 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Empfohlene Umgebungstemperatur beim Arbeiten	-18...+50 °C
Empfohlene Akkutypen	M18B…; M18HB…; M18FB…
Empfohlene Ladegeräte	M12-18…; M1418…; M18…

Geräuschinformation:
Messwerte ermittelt entsprechend EN 62841.
Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel / Unsicherheit K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Schallleistungspegel / Unsicherheit K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Gehörschutz tragen!

Vibrationsinformationen: Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841.
Schwingungsemissionswert a_h / Unsicherheit K

Oberflächenschleifen	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Schleifen/Trennen von Beton	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Sandpapierschleifen	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Bei anderen Anwendungen, wie z.B. Schleifen mit der Stahldrahtbürste können sich andere Vibrationswerte ergeben!

⚠ WARNUNG!

Die angegebenen Schwingungsgesamtwerte und Geräuschemissionswerte wurden nach einem genormten Messverfahren gemäß EN 62841 gemessen und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Es kann für eine vorläufige Einschätzung der Belastung verwendet werden.

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

Beim Schleifen von dünnen Metallblechen oder anderen großflächigen Strukturen, die leicht in Schwingung geraten, kann ein wesentlich höherer Schallpegel (bis zu 15 dB) als angegeben entstehen. Bei diesen Werkstücken empfiehlt es sich, geeignete Maßnahmen zur Schalldämmung zu ergreifen, wie z. B. die Verwendung von schweren, flexiblen Dämmmatten. Der erhöhte Schallpegel ist auch bei der Bewertung des Lärmexpositionsrisikos und der Auswahl des geeigneten Gehörschutzes zu berücksichtigen.

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 WINKELSCHLEIFER

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

a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste und 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) **Dieses Elektrowerkzeug darf nicht für Arbeitsgänge wie Polieren verwendet werden.** Arbeitsgänge, für die dieses Werkzeug nicht ausgelegt ist, können Gefahren mit sich bringen und zu Verletzungen führen.

c) **Dieses Elektrowerkzeug darf nur sachgemäß und laut den Herstellerangaben betrieben werden.** Die nicht sachgemäße Verwendung kann zu Kontrollverlust und schweren Verletzungen führen.

d) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und angegeben wurde.**
Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

e) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

f) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.**
Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

g) **Die Maße des Zubehöraufsatzes müssen den Aufnahmemaßen des Elektrowerkzeugs entsprechen.** Zubehör, das nicht genau auf die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passt, dreht sich ungleichmäßig, vibriert sehr stark und kann zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.

h) **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 Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

i) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.
Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

j) 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.

k) Bei Arbeiten, bei denen der Schleifaufsatz mit verdeckten stromführenden Leitungen in Berührung kommen könnte, das Elektrowerkzeug immer an den isolierten Griffflächen anfassen. Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel können auch die Metallteile des Elektrowerkzeugs stromführend werden und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.

l) 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.

m) 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.

n) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.
Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

o) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.
Funken können diese Materialien entzünden.

p) 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 mit beiden Händen gut fest und bereiten Sie sich darauf vor, mögliche Rückstöße mit Ihrem Körper und den Armen abzufangen. Nutzen Sie stets den zusätzlichen Haltegriff (sofern vorhanden), um Rückstöße oder Drehmomentschwankungen beim Starten bestmöglich auszugleichen. Treffen Sie geeignete Vorkehrungen, um Drehmomentschwankungen oder Rückstöße auszugleichen.

b) Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.
Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

c) Positionieren Sie Ihren Körper nicht in dem Bereich, in den sich das Elektrowerkzeug im Falle eines Rückstoßes bewegt. Bei einem Rückstoß bewegt sich das Werkzeug entgegengesetzt zur Drehrichtung des Schleifkörpers im Moment des Blockierens.

d) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.
Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

e) Verwenden Sie kein Ketten-, Holzschnitz- oder gezähntes Sägeblatt sowie keine segmentierte Diamantscheibe mit mehr als 10 mm breiten Lücken. Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

a) Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug angegebenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube. Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind nicht sicher.

b) Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt. Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.

c) Verwenden Sie immer die Schutzhaube. Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d.h. der kleinstmögliche Teil der Trennscheibe zeigt offen zur Bedienperson. Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.

d) Schleifkörper dürfen nur für die angegebenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Schleifen Sie zum Beispiel nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

e) Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe. Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

f) Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen. Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

g) Bei der Verwendung von Mehrzweckscheiben stets die richtige Schutzhaube für den jeweiligen Einsatz verwenden. Andernfalls bietet die Schutzhaube keinen ausreichenden Schutz, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

a) Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

b) Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.
Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

c) Falls die Trennscheibe verklemmt 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 Verklemmen.

d) 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.

e) 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.

f) 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.

g) Nicht versuchen, Kurvenschnitte auszuführen. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und macht sie anfällig für das Verkanten oder Blockieren. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:

a) Verwenden Sie Schleifpapier der passenden Größe. Beachten Sie bei der Auswahl des Schleifpapiers die Herstellerangaben. Schleifpapier, das zu weit über das Schleifpad hinausragt, kann Schnittverletzungen verursachen und zum Blockieren des Werkzeugs, Brechen der Scheibe oder zu Rückstößen 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) Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können. Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

WEITERE SICHERHEITS- UND ARBEITSHINWEISE

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.

Nicht in den Gefahrenbereich der laufenden Maschine greifen.

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

Bei extremen Einsatzbedingungen (z. B. beim Glattschleifen von Metallen mit dem Stützteller und Vulkanfieber-Schleifscheiben) kann sich eine starke Verschmutzung im Inneren des Winkelschleifers aufbauen. Bei solchen Einsatzbedingungen ist aus Sicherheitsgründen eine gründliche Reinigung im Inneren von Metallablagerungen und zwingend das Vorschalten eines Fehlerstrom- (FI) Schutzschalters erforderlich. Nach Ansprechen des FI-Schutzschalters muss die Maschine zur Reparatur eingesandt werden.

Späne oder Splitter dürfen bei laufender Maschine nicht entfernt werden.

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.

Akkus 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 Winkelschleifer ist zum Schleifen von Metall und Keramik, zum Trennen von Metall-, Stein- und Keramikwerkstoffen sowie zum Sandpapierschleifen und Drahtbürsten bestimmt.

Für die jeweiligen Anwendungen darf nur die zugelassene Kombination aus Einsatzwerkzeug und Schutzvorrichtung verwendet werden. Informationen hierzu finden Sie in der Tabelle "Zulässige Kombinationen von Einsatzwerkzeugen und Schutzvorrichtungen".

Beachten Sie auch die Hinweise der Zubehörhersteller.

Das Elektrowerkzeug ist nur für Trockenbearbeitung geeignet.

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

RESTRISIKEN

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

- Durch Vibration verursachte Verletzungen.
  Halten Sie das Gerät an den dafür vorgesehenen Griffen und begrenzen Sie die Arbeits- und Expositionszeit.
- Lärmbelastung kann zu Gehörschädigungen führen.
  Tragen Sie einen Gehörschutz und schränken Sie die Expositionsdauer ein.
- Durch Schmutzpartikel verursachte Augenverletzungen.
  Tragen Sie immer eine Schutzbrille, feste lange Hosen, Handschuhe 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, 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 Li-Ion-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.

BESCHREIBUNG DER SCHEIBENTYPEN

Typ 41	Trennscheibe
Typ 42	Trennscheibe, gekröpft
Typ 27	Schleifscheibe, gekröpft
Typ 65	Fächerschleifscheibe
Typ 70	Drahtbürstenscheibe
Typ 80	Diamanttrennscheibe
Typ 85, 86	Topfdrahtbürste
Typ 87	Diamantlochbohrer
Typ 90	Sandpapierschleifscheibe

ZULÄSSIGE KOMBINATIONEN VON EINSATZWERKZEUGEN UND SCHUTZVORRICHTUNGEN

Es dürfen nur folgende Kombinationen aus Einsatzwerkzeug und Schutzvorrichtung verwendet werden:

Anwendung	Einsatzwerkzeug	Schutzvorrichtung
Trennen	Scheibentyp (41, 42) für Metall	A - Trennschutzhaube
	Scheibentyp (41, 42) für Mauerwerk/Beton	A - Trennschutzhaube
	Diamanttrennscheibe für Metall	A - Trennschutzhaube
	Diamanttrennscheibe für Mauerwerk/Beton (80)	A - Trennschutzhaube
	Trennscheiben für andere Materialien als Metall oder Mauerwerk/Beton	B - Schleifschutzhaube
Mehrzweck-anwendungen (Kombination aus Trennen und Schleifen)	Mehrzwecktrennscheibe	A - Trennschutzhaube
Lochbohren	Diamantlochbohrer (87)	Keine
Drahtbürsten	Drahbürstenscheibe (70)	B - Schleifschutzhaube
	Topfdrahtbürste (85, 86)	Keine
Sandpapierschleifen	Fächerschleifscheibe (65)	B - Schleifschutzhaube
	Flexibles Schleifmittel (z. B. Schleifpapier), das von einem flexiblen Stützteller gehalten wird (90)	Keine
	Hartmetallscheibe (für das Schleifen von anderen Materialien als Metall oder Mauerwerk/Beton)	Keine
Planschleifen	Scheibentyp 27	B - Schleifschutzhaube
Beliebige Anwendung	Einsatzwerkzeug mit einem Durchmesser bis 55 mm	Keine

ARBEITSHINWEISE

Vergewissern Sie sich bei Schleifwerkzeugen mit Gewindeeinsatz, dass das Gewinde lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen.

Trenn- und Schleifscheiben stets gemäß den Angaben des Herstellers verwenden und aufbewahren.

Beim Schruppen und Trennen immer mit Schutzhaube arbeiten.

Zum Trennen von Stein ist der Führungschlitten, aus dem Zubehörprogramm, Vorschrift.

Die Schleiffläche gekröpfter Scheiben muss mindestens 3,4 mm unter dem Schutzhaubenrand liegen.

Die Spannmutter muss vor Inbetriebnahme der Maschine angezogen sein.

Stets den Zusatzhandgriff verwenden.

Das zu bearbeitende Werkstück muss festgespannt werden, sofern es nicht durch sein Eigengewicht hält. Niemals Werkstück mit der Hand gegen die Scheibe führen.

Schruppschleifen

Niemals Trennschleifscheiben zum Schruppschleifen verwenden.

Beim Schruppschleifen kann die Schleifschutzhaube mit aufgesetzter Trennschutzhaube das Werkstück berühren und zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.

Die besten Schruppschleifergebnisse werden mit einem Anstellwinkel von 30° bis 40° erzielt. Das Elektrowerkzeug mit mäßigem Druck vor und zurück bewegen. Dadurch wird sichergestellt, dass das Werkstück nicht zu heiß wird, sich nicht verfärbt und keine Riefen entstehen.

Planschleifen mit Fächerschleifscheibe

Die Fächerschleifscheibe (Zubehör) ermöglicht die Bearbeitung von gewölbten Flächen und Profilen. Fächerschleifscheiben haben eine wesentlich längere Lebensdauer, einen geringeren Geräuschpegel und niedrigere Schleiftemperaturen als herkömmliche Schleifscheiben.

Metall trennen

Bei Verwendung der Trennschutzhaube für Trennschleifen mit geklebten Trennschleifscheiben besteht eine erhöhte Gefahr der Exposition gegenüber Funken, Partikeln und Scheibensplittern, wenn die Scheibe bricht.

Beim Trennschleifen einen mäßigen Vorschub verwenden, der dem zu bearbeitenden Material entspricht. Keinen Druck auf die Trennscheibe ausüben und das Elektrowerkzeug nicht kippen oder schwenken.

Nicht versuchen, die Drehzahl einer auslaufenden Trennscheibe durch seitlichen Druck zu verringern.

Mauerwerk/Beton trennen

Beim Trennen von Mauerwerk/Beton für ausreichende Staubabsaugung sorgen.

Staubmaske tragen.

Das Elektrowerkzeug darf nur zum Trennen/Schleifen von trockenem Material verwendet werden.

Bei Verwendung der Trennschutzhaube, der Schleifschutzhaube oder der Schleifschutzhaube mit aufgesetzter Trennschutzhaube für Trenn- und Schleifarbeiten in Beton oder Mauerwerk besteht eine erhöhte Staubbelastung und ein erhöhtes Risiko, die Kontrolle über das Elektrowerkzeug zu verlieren, was zu einem Rückschlag führen kann.

Für das Trennen von Stein wird die Verwendung einer Diamanttrennscheibe empfohlen.

Bei Verwendung der Trennschutzhaube mit Absaugung und Schnittführung muss die Absaugung für das Absaugen von Steinstaub zugelassen sein. Geeignete Staubabsaugungen sind bei Milwaukee erhältlich.

Beim Trennen von besonders harten Materialien, wie z. B. Beton mit hohem Kiesanteil, kann die Diamanttrennscheibe überhitzen und dadurch beschädigt werden. Dies ist deutlich an kreisförmigen Funken zu erkennen, die sich mit der Diamanttrennscheibe drehen.

In diesem Fall die Arbeit unterbrechen und die Diamanttrennscheibe abkühlen lassen, indem das Elektrowerkzeug kurzzeitig mit maximaler Drehzahl und ohne Last betrieben wird.

Wenn die Scheibe deutlich langsamer läuft und kreisförmige Funken entstehen, ist die Diamanttrennscheibe stumpf geworden. Durch kurzes Schneiden in abrasivem Material (z. B. Kalksandstein) kann die Scheibe wieder geschärft werden.

Arbeiten mit Diamantkernbohrern

Diamantkernbohrer nur für trockenes Material verwenden.

Diamantkernbohrer nicht parallel zum Werkstück ansetzen. Den Bohrer schräg und mit kreisenden Bewegungen in das Werkstück einführen. So wird eine optimale Kühlung und eine längere Lebensdauer des Diamantkernbohrers erreicht.

Bautechnische Hinweise

Aussparungen in tragenden Wänden unterliegen länderspezifischen Vorschriften. Diese Vorschriften sind unbedingt einzuhalten. Vor Beginn der Arbeiten den zuständigen Statiker, Architekten oder Bauleiter zu Rate ziehen.

WIEDERANLAUFSCHUTZ:

Die eingeschaltete Maschine läuft nach Spannungsausfall nicht wieder an. Um weiter zu arbeiten Maschine aus- und wieder einschalten.

WIEDERANLAUFSCHUTZ

Maschinen mit arretierbarem Schalter sind mit einem Wiederanlaufschutz ausgerüstet. Dieser verhindert ein Wiederanlaufen der Maschine nach einem Stromausfall. Bei erneuter Arbeitsaufnahme Maschine ausschalten und wieder einschalten.

SANFTANLAUF

Elektronischer Sanftanlauf für sichere Handhabung verhindert beim Einschalten ein ruckartiges Anlaufen der Maschine.

REINIGUNG

Das Elektrowerkzeug regelmäßig von Schleifrückständen und sonstigen Verschmutzungen reinigen. Insbesondere die Lüftungsschlitze sind stets sauber zu halten.

Saubere Elektrowerkzeuge erhöhen die Arbeitssicherheit.

AUFBEWAHRUNG UND TRANSPORT

Die Einsatzwerkzeuge staubgeschützt in trockenen, frostfreien Räumen bei konstanter Temperatur lagern.

Vor der Lagerung oder dem Transport des Elektrowerkzeugs die Einsätze entfernen, um Beschädigungen zu vermeiden. Beschädigte Werkzeuge nicht mehr verwenden.

Elektrowerkzeuge bei Lagerung und Transport vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

WARTUNG

Nur Milwaukee Zubehör und Milwaukee Ersatzteile 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 sechsstelligen Nummer auf dem Leistungsschild bei Ihrer Kundendienststelle oder direkt bei Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany angefordert werden.

SYMBOLE


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.


Gehörschutz tragen!


Geeignete Staubschutzmaske tragen.


Schutzhandschuhe tragen!


Keine Kraft anwenden.


Führen Sie das Werkzeug immer mit beiden Händen.


Die Schutzhaube nicht für Trennarbeiten verwenden.


Nur für Schleifarbeiten.


Nur für Trennarbeiten.


Zulässige Scheibendicke beachten.


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, Altakkumulatorn 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

n_0 Leerlaufdrehzahl

V Spannung

⎓ Gleichstrom

CE Europäisches Konformitätszeichen

UKCA Britisches Konformitätszeichen


Ukrainisches Konformitätszeichen

EAC EurAsian Konformitätszeichen.

DONNÉES TECHNIQUES	M18 FLAG230XPDB
Type	Meuleuse d'Angle sans fil
Numéro de série	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Tension de la batterie rechargeable	18 V ⎓
Vitesse de rotation à vide	6600 min^{-1}
Capacité nominale	230 mm
Dimensions autorisées des outils d'insertion, voir tableau pages 8-9	
Filetage de l'arbre	M14
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Température conseillée lors du travail	-18...+50 °C
Batteries conseillées	M18B…; M18HB…; M18FB…
Chargeurs de batteries conseillés	M12-18…; M1418…; M18…
Informations sur le bruit: Valeurs de mesure obtenues conformément à la EN 62841.	
Les mesures réelles (des niveaux acoustiques de l'appareil sont :	
Niveau de pression acoustique / Incertitude K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Niveau d'intensité acoustique / Incertitude K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Toujours porter une protection acoustique!	
Informations sur les vibrations: Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) établies conformément à EN 62841.	
Valeur d'émission vibratoire a_h / Incertitude K	
Meulage surfacique	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Meulage/Sciage du béton	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Ponçage au papier de verre	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Des valeurs de vibration différentes peuvent se présenter pendant d'autres applications, comme par exemple le polissage avec la brosse à fils métalliques !

⚠ 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 62841 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.

Le ponçage de tôles métalliques fines ou d'autres structures de grande taille qui vibrent facilement peut générer un niveau sonore beaucoup plus élevé (jusqu'à 15 dB) que celui indiqué. Pour des pièces à usiner telles que celles-ci, il est recommandé de prendre des mesures d'isolation acoustique appropriées, par exemple en utilisant des tapis isolants lourds et flexibles. Il convient également de tenir compte du niveau sonore accru lors de l'évaluation du risque d'exposition au bruit et du choix des protections auditives appropriées.

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.

INDICATIONS DE SÉCURITÉ POUR POLISSEUSE D'ANGLE

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

a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique, lustreuse ou outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.**
Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données cidessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

b) **Cet outil électrique ne convient pas pour des tâches telles que le polissage.** Les tâches pour lesquelles cet outil n'est pas conçu peuvent comporter des risques et entraîner des blessures.

c) **Cet outil électrique ne doit être utilisé que de manière conforme et selon les instructions du fabricant.** Une utilisation non conforme peut entraîner une perte de contrôle et des blessures graves.

d) **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et spécifiés 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.

e) **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.

f) **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.

g) **Les dimensions de l'accessoire doivent correspondre aux dimensions du logement de l'outil électrique.** Un accessoire qui n'est pas parfaitement adapté au logement de l'outil électrique tourne de façon irrégulière, est sujet à de fortes vibrations et peut entraîner une perte de contrôle de l'outil.

h) **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placezvous 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.

i) **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.**
La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

j) **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'outils insérables cassés peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

k) **En cas de travaux où l'accessoire de meulage peut entrer en contact avec des câbles sous tension non visibles, tenez toujours l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées.** En cas de contact avec un câble sous tension, les parties métalliques de l'outil électrique peuvent elles aussi être conductrices et électrocutées l'opérateur.

l) **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.

m) **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.

n) **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.

o) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.**
Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

p) **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) **Saisissez l'outil électrique fermement des deux mains et préparez-vous à amortir les éventuels rebonds avec votre corps et vos bras. Utilisez toujours la poignée supplémentaire (si disponible) pour compenser autant que possible les rebonds ou les variations de couple au moment du démarrage.** Prenez les mesures appropriées pour compenser les rebonds ou les variations de couple.

b) **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.**
L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.

c) **Ne placez pas votre corps dans la zone où l'outil électrique risque de se déplacer si un rebond se produit.** En cas de rebond, l'outil se déplace dans le sens opposé au sens de rotation de la meule au moment du blocage.

d) **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Eviter 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.

e) **N'utilisez pas de chaîne, de lame à graver le bois ou de scie à denture ainsi qu'aucun disque de diamant segmenté présentant des espaces de plus de 10 mm.** Des outils d'insertion de ce type provoquent fréquemment un rebond ou la perte de contrôle de l'outil électrique.

Consignes de sécurité pour le polissage et la coupure :

a) **N'utilisez que des meules spécifiées pour votre outil électrique ainsi que les capots de protection correspondants.** Il est possible que les meules qui ne sont pas prévues pour l'outil électrique disposent d'un blindage insuffisant et ne sont pas sûrs.

b) **Les disques polisseurs à moyeu déporté devront être montés d'une façon telle que la surface de polissage ne dépasse pas le niveau du bord du protecteur.** Un disque polisseur non correctement monté dépassant le niveau du bord du protecteur ne pourra pas être protégé suffisamment.

c) **Toujours utiliser le capot de protection. Le capot de protection doit être monté sûrement sur l'outil électrique et être ajusté de manière à procurer un maximum de sécurité, c'est-à-dire le plus petit composant possible du disque de tronçonnage montre vers l'utilisateur.** Le capot de protection doit protéger l'utilisateur contre les éclats et le contact par inadvertance avec la meule.

d) **Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications spécifiées. Par exemple : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner sont destinées au retrait de matière avec l'arête de la meule à tronçonner. L'application d'une force latérale sur la meule peut la briser.

e) **Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie.** Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.

f) **N'utilisez pas de disques abrasifs usés d'outils électriques plus grands.** Les disques abrasifs destinés aux outils électriques plus grands ne sont pas appropriés pour la vitesses de rotation plus élevée des outils électriques plus petits et peuvent se casser.

g) **Lors de l'utilisation de disques polyvalents, toujours utiliser le capot de protection adapté à l'application,** autrement, la protection offerte par le capot de protection n'est pas suffisante, ce qui peut entraîner des blessures graves.

Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif

a) **Ne pas « coincer » la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive.** Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.

b) **Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celleci.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.

c) **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'empêcher que la meule ne se grippe.

d) **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.

e) **Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule.** Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.

f) **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.

g) Ne pas essayer de réaliser des coupes courbes. Une surcharge du disque de coupe augmente sa sollicitation et la tendance à l'inclinaison ou le blocage. Cela augmente la probabilité d'un rebond ou d'une rupture du corps de l'outil de rectification, ce qui peut entraîner des blessures graves.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage:

a) **Utilisez un papier abrasif de taille appropriée. Lors du choix du papier abrasif, respectez les instructions du fabricant.** Un papier abrasif qui déborde trop du tampon de ponçage peut provoquer des coupures et entraîner le blocage de l'outil, la rupture du disque ou des chocs en retour.

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

a) **Il convient d'être conscient du fait que les crins de brosserie 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 brosserie peuvent pénétrer aisément dans les vêtement légers et/ ou dans la peau.

b) **Si l'utilisation d'un protecteur est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne du touret ou de la brosse métallique au protecteur.** Le touret ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

AVIS COMPLÉMENTAIRES DE SÉCURITÉ ET DE TRAVAIL

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

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

Ne jamais intervenir dans la zone dangereuse 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.

Dans le cas de conditions d'utilisation extrêmes (par exemple, pendant le polissage à la meule des métaux avec le plateau d'appui et les disques de rectification aux fibres vulcanisées), un encrassement important peut se former à l'intérieur de la meuleuse d'angle. Dans de telles conditions d'utilisation, il est nécessaire pour des raisons de sécurité de procéder à un nettoyage minutieux à l'intérieur pour éliminer les dépôts métalliques et de monter absolument un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit en amont. La machine doit nous être expédiée pour une réparation si cet interrupteur de protection se déclenche.

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

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 disqueuse est destinée au meulage du métal et de la céramique, à la coupe du métal, de la pierre et des matériaux céramiques, ainsi qu'au meuler à la toile émeri et au brossage métallique.

Pour chaque application, il est possible d'utiliser uniquement la combinaison approuvée de l'outil d'insertion et du dispositif de protection. De plus amples informations sont disponibles dans le tableau « Combinaisons autorisées d'outils d'insertion et de dispositifs de protection ».

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. Toujours porter des lunettes de sécurité, de pantalon long lourd, des gants 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 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 des accus Li-Ion

Les batteries lithium-ion sons 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.

DESCRIPTION DES TYPES DE DISQUES

Type 41	Disque de coupe
Type 42	Disque de coupe, coudé
Type 27	Meule, coudé
Type 65	Disque à lamelles
Type 70	Brosse métallique type disque
Type 80	Disque de coupe diamanté
Type 85, 86	Brosse à boisseau métallique
Type 87	Taraud diamanté
Type 90	Disque abrasif en papier de verre

COMBINAISONS AUTORISÉES D'OUTILS D'INSERTION ET DE DISPOSITIFS DE PROTECTION

Seules les combinaisons suivantes d'outil d'insertion et de dispositif de protection peuvent être utilisées :

Application	Outil d'insertion	Dispositif de protection
Coupe	Type de disque (41, 42) pour métal	A - Capot de protection de coupe
	Type de disque (41, 42) pour la maçonnerie/le béton	A - Capot de protection de coupe
	Disque de coupe diamanté pour métal	A - Capot de protection de coupe
	Disque de coupe diamanté pour maçonnerie/béton (80)	A - Capot de protection de coupe
	Disques de coupe pour matériaux autres que le métal ou la maçonnerie/ le béton	B - Capot de protection de meulage
Applications multiples (combinaison de coupe et de meulage)	Disque de tronçonnage polyvalent	A - Capot de protection de coupe
Perçage de trous	Taraud diamanté (87)	Aucune
Brossage métallique	Brosse métallique type disque (70)	B - Capot de protection de meulage
	Brosse à boisseau métallique (85, 86)	Aucune
Ponçage au papier de verre	Disque à lamelles (65)	B - Capot de protection de meulage
	Abrasif flexible (par ex. papier abrasif), qui est maintenu par un plateau d'appui flexible (90)	Aucune
	Disque en métal dur (pour le ponçage de matériaux autres que le métal ou la maçonnerie/le béton)	Aucune
Meulage plan	Type de disque 27	B - Capot de protection de meulage
Application au choix	Outil d'insertion avec un diamètre jusqu'à 55 mm	Aucune

CONSIGNES DE TRAVAIL

Sur les machines prévues pour les outils abrasifs à orifice fileté, vérifiez que la profondeur du filetage est suffisante pour la longueur de la broche.

Toujours utiliser et conserver les meules polisseuses et à couper conformément aux indications du fabricant.

Ne jamais travailler sans capot protecteur pour des travaux de tronçonnage et de dégrossissage.

Le chariot de guidage est obligatoire pour des travaux de tronçonnage de la pierre.

La surface de meulage des disques coudés doit se trouver au moins 3,4 mm en dessous du bord du capot de protection.

L'écrou du flasque doit être serré avant de mettre en marche la machine.

Utiliser toujours la poignée supplémentaire.

La pièce à travailler doit être fortement serrée lorsque son propre poids ne suffit pas à la maintenir. Ne jamais guider la pièce à travailler à la main vers la meule.

Dégrossissage à la meule

Ne jamais utiliser une meule à tronçonner pour le dégrossissage.

Lors du dégrossissage, le capot de protection de meulage (B) avec le capot de protection de coupe (C) en place peut entrer en contact avec la pièce à usiner et entraîner une perte de contrôle de l'outil.

Pour obtenir les meilleurs résultats de dégrossissage, l'angle d'attaque doit être compris entre 30° et 40°. Déplacer l'outil électrique d'avant en arrière en exerçant une pression modérée. De cette manière, la pièce à usiner ne s'échauffe pas trop, ne se décolore pas et évite la formation de stries.

Meulage plan avec disque à lamelles

Le disque à lamelles (accessoire) permet d'usiner des surfaces et des profils courbes. Les disques à lamelles présentent une durée de vie considérablement plus longue, un niveau sonore plus faible et des températures de meulage plus basses que les disques abrasifs conventionnels.

Coupe du métal

L'utilisation du capot de protection de coupe (B) pour le tronçonnage avec des disques de tronçonnage collés augmente le risque d'exposition aux étincelles, aux particules et aux éclats de disque en cas de rupture du disque.

Lors du tronçonnage, adopter une vitesse d'avance modérée, adaptée au matériau à travailler. Ne pas exercer de pression sur le disque de coupe et ne pas incliner ou faire pivoter l'outil électrique.

Ne pas chercher à réduire la vitesse de rotation d'un disque de coupe en fin de vie en exerçant une pression latérale.

Coupe de la maçonnerie/du béton

Lors de la coupe de maçonnerie/béton, veiller à assurer une aspiration suffisante des poussières.

Porter un masque contre les poussières.

Utiliser l'outil électrique uniquement pour la coupe/le meulage de matériaux secs.

L'utilisation du capot de protection de coupe (A), du capot de protection contre de meulage (B) ou du capot de protection de meulage (B) avec le capot de protection de coupe rapporté (C) en place pour la coupe/le meulage dans le béton ou la maçonnerie augmente l'exposition à la poussière et le risque de perte de contrôle de l'outil électrique, ce qui peut entraîner un rebond.

Pour la coupe de la pierre, il est recommandé d'utiliser un disque de coupe diamanté.

Lors de l'utilisation du capot de protection de coupe avec aspiration et le guide de coupe (F), le dispositif d'aspiration doit être approuvé pour l'aspiration de la poussière de pierre. Des dispositifs d'aspiration de poussière appropriés sont disponibles auprès de Milwaukee.

Lors de la coupe de matériaux particulièrement durs, tels que le béton à forte teneur en cailloux, le disque de coupe diamanté peut surchauffer et se détériorer. Ceci se voit clairement en raison de la formation d'étincelles circulaires, tournant avec le disque de coupe diamanté.

Si cela se produit, arrêter la coupe et laisser refroidir le disque de coupe diamanté en faisant fonctionner l'outil électrique pendant une courte période à la vitesse maximale sans charge.

Si le meulage est nettement plus lent et s'accompagne d'étincelles circulaires, cela indique que le disque de coupe diamanté s'est émoussé. Il est possible de réaffûter le disque en coupant brièvement dans un matériau abrasif (par ex. une brique silico-calcaire).

Travail avec couronnes diamantées

N'utiliser les couronnes diamantées que pour des matériaux secs.

Ne pas placer la couronne diamantée parallèlement à la pièce à usiner. Engager la couronne dans la pièce à usiner en biais et avec des mouvements circulaires. Ceci permet d'obtenir un refroidissement optimal et d'assurer une durée de vie plus longue de la carotte diamantée.

Remarques sur la conception

Les évidements dans les murs porteurs sont soumis à des réglementations spécifiques à chaque pays. Ces réglementations doivent être impérativement respectées. Avant le début des travaux, consulter l'ingénieur en structure, l'architecte ou le chef de chantier compétent.

DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE UN REDEMARRAGE

Après une coupure de tension, la machine enclenchée ne redémarre pas. Pour continuer à travailler, il convient d'éteindre la machine et de l'enclencher à nouveau.

DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE UN REDÉMARRAGE

Les machines qui disposent d'un commutateur pouvant être bloqué sont équipées d'un dispositif de protection contre le redémarrage. Celui-ci empêche un redémarrage de la machine après une panne de courant. Si le travail est repris à nouveau, il convient d'éteindre la machine et de la ré-enclencher.

DÉMARRAGE EN DOUCEUR

Démarrage électronique en douceur garantissant un maniement fiable tout en empêchant un démarrage brusque lors de la mise en marche de la machine.

NETTOYAGE

Régulièrement nettoyer l'outil électrique des résidus de meulage et autres saletés. Les fentes d'aération, en particulier, doivent toujours rester propres.

Un outil électrique exempt d'impuretés augmente la sécurité lors du travail.

STOCKAGE ET TRANSPORT

Conserver les outils d'insertion à l'abri de la poussière dans un lieu sec, à l'abri du gel et à une température constante.

Avant de stocker ou de transporter l'outil électrique, retirer les outils d'insertion pour éviter tout dommage. Ne pas réutiliser des outils endommagés.

Lors du stockage ou du transport de l'outil électrique, le protéger des rayons directs du soleil.

ENTRETIEN

Utiliser uniquement les accessoires Milwaukee et les pièces détachées Milwaukee. Faire remplacer les composants dont le remplacement n'a pas été décrit, par un des centres de service après-vente Milwaukee (observer la brochure avec les adresses de garantie et de service après-vente).

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 Techtronic Industries GmbH, Max-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.


Toujours porter une protection acoustique!


Porter un masque de protection approprié contre les poussières.


Porter des gants de protection!


Ne pas appliquer de la force.


Manipulez toujours l'outil avec les deux mains.


Ne pas utiliser le capot de protection pour les travaux de découpe.


Seulement pour des travaux de polissage.


Seulement pour des travaux de coupe.


Respecter les épaisseurs de disque admises.


Accessoires - Ces pièces ne font pas partie de la livraison, complément recommandé de la gamme d'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.




Direction de rotation

n_0 Vitesse de rotation à vide

V Voltage


Courant continu


Marque de conformité européenne


Marque de conformité britannique



Marque de conformité ukrainienne


Marque de qualité EurAsian

DATI TECNICI	M18 FLAG230XPDB
Tipo di costruzione	Smerigliatrice a batteria
Numero di serie	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Tensione batteria	18 V ⎓
Numero di giri a vuoto	6600 min^{-1}
Capacità nominale	230 mm
Dimensioni ammesse degli utensili, vedi tabella a pag. 8-9	
Passo attacco codolo	M14
Peso secondo la procedura EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Temperatura consigliata durante il lavoro	-18...+50 °C
Batterie consigliate	M18B…; M18HB…; M18FB…
Caricatori consigliati	M12-18…; M1418…; M18…

Informazioni sulla rumorosità: Valori misurati conformemente alla norma EN 62841.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di:

Livello di rumorosità / Incertezza della misura K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Potenza della rumorosità / Incertezza della misura K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Utilizzare le protezioni per l'udito!

Informazioni sulle vibrazioni: Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 62841.

Valore di emissione dell'oscillazione a_h / Incertezza della misura K

Smerigliatura di superfici	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Levigare/stagliare calcestruzzo	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Dischi di carta abrasiva	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Per altre applicazioni, come la molatura con spazzola d'acciaio, possono essere prodotti altri livelli di vibrazione!

⚠ AVVERTENZA!

Il/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 62841 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.

La levigatura di lamiere di metallo sottili o di altre strutture di grandi superfici che vibrano facilmente può produrre un livello sonoro molto più alto (fino a 15 dB) di quello indicato. Per questo tipo di pezzi da lavorare si raccomanda di adottare misure adeguate per l'isolamento acustico, come ad esempio l'uso di materassini isolanti pesanti e flessibili. Il livello sonoro più alto va preso in considerazione anche nella valutazione del rischio di esposizione al rumore e nella scelta di un'adeguata protezione dell'udito.

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 LA SMERIGLIATRICE ANGOLARE

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

a) **Questo elettroutensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice, levigatrice per carta a vetro, spazzola metallica e troncatrice. Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, rappresentazioni e dati che si ricevono insieme all' 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.

b) **Questo elettroutensile non deve essere utilizzato per operazioni del tipo lucidatura.** Operazioni per le quali questo utensile non è stato progettato possono comportare pericoli e lesioni.

c) **Questo elettroutensile deve essere utilizzato sempre e soltanto nella modalità corretta e in conformità alle istruzioni del produttore.** Un uso non corretto può causare la perdita di controllo e gravi lesioni.

d) **Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e specificato per questo elettroutensile.**
Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettroutensile non è una garanzia per un impiego sicuro.

e) **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.

f) **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.

g) **Le dimensioni dell'attacco dell'accessorio devono corrispondere alle dimensioni del porta-accessorio dell'elettroutensile.** Gli accessori che non siano esattamente della stessa misura del porta-accessorio dell'elettroutensile gireranno in maniera sbilanciata, vibreranno fortemente e potranno causare la perdita del controllo sull'utensile.

h) **Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettroutensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensili o accessorio, far funzionare l'elettroutensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione.** Nella maggior

parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.

i) **Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale.** Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei espulsi in aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.

j) **Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale.** Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili ad inserto rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.

k) **Eseguendo lavori, durante i quali l'accessorio di taglio potrebbe venire a contatto con fili sotto tensione nascosti, tenere sempre l'utensile elettrico per le superfici di presa isolate.** In caso di contatto con un cavo sotto tensione, anche le parti metalliche dell'utensile elettrico possono condurre corrente ed esporre l'operatore al rischio di folgorazione.

l) **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.

m) **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.

n) **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.

o) **Non utilizzare mai l'elettroutensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.

p) **Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo

Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, platorello, spazzola metallica ecc.. Agganciandosi oppure bloccandosi il portautensili o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'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 adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

a) **Impugnare saldamente l'elettroutensile con entrambe le mani e prepararsi ad assorbire l'eventuale contraccolpo con il corpo e le braccia. Utilizzare sempre la maniglia supplementare (se presente) per compensare al meglio il contraccolpo o le fluttuazioni di coppia durante l'avviamento.** Adottare le opportune precauzioni per compensare eventuali fluttuazioni di coppia o contraccolpi.

b) **Mai avvicinare la propria mano alla zona degli utensili in rotazione.** Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.

c) **Non posizionare il corpo nell'area in cui l'elettroutensile si muove in caso di contraccolpo.** In caso di contraccolpo, l'utensile si muove in direzione opposta al senso di rotazione dell'utensile abrasivo al momento dell'inceppamento.

d) **Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc.. Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati.** L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.

e) **Non utilizzare lame a catena, lame per l'intaglio del legno, dischi diamantati a segmenti con aperture periferiche superiori a 10 mm o lame dentate.** Lame di questo tipo creano frequenti contraccolpi e perdita di controllo.

Indicazioni di sicurezza per la levigatura e la troncatura:

a) **Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente specificati per l'elettroutensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettroutensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.

b) **I dischi levigatori con centro ribassato devono essere montati in maniera tale che la loro superficie di molatura non sporga oltre il livello del bordo della cuffia di protezione.** Un disco levigatore montato non correttamente che sporga oltre il livello del bordo della cuffia di protezione non potrà essere sufficientemente schermato.

c) **Utilizzate sempre la cappa di protezione. La cappa di protezione deve essere applicata saldamente all'attrezzo elettrico e deve essere regolata in modo tale che sia garantito il massimo della sicurezza, vale a dire che una parte minima del disco troncatore sia apertamente rivolta verso l'operatore.** La cappa di protezione deve proteggere l'operatore da frammenti e contatto involontario con l'abrasivo.

d) **Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative specificate. P. es.: Mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto.** Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.

e) **Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma.** Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio diritto e flange per mole abrasive di altro tipo.

f) **Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettroutensili più grandi.** Mole abrasive previste per elettroutensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettroutensili più piccoli e possono rompersi.

g) **Quando si utilizzano dischi multiuso, utilizzare sempre la cuffia di protezione corretta per la rispettiva applicazione.** In caso contrario, la cuffia di protezione non offre una protezione sufficiente, con il rischio di gravi lesioni.

Ulteriori avvertenze di pericolo specifiche per lavori di troncatura

a) **Evite que se bloquee el disco tronzador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Sottoponendo la mola da taglio diritto a carico eccessivo se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura dell'utensile abrasivo.

b) **Evitare di avvicinarsi alla zona anteriore o posteriore al disco abrasivo da taglio in rotazione.** Quando l'operatore manovra la mola da taglio diritto nel pezzo in lavorazione in direzione opposta a quella della propria persona, può capitare che in caso di un contraccolpo il disco in rotazione faccia rimbalzare con violenza l'elettroutensile verso l'operatore.

c) **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.

d) **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.

e) **Dotare di un supporto adatto pannelli oppure pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori in modo da ridurre il rischio di un contraccolpo dovuto ad un disco abrasivo da taglio diritto che rimane bloccato.** Pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori possono piegarsi sotto l'effetto del proprio peso. Provvedere a munire il pezzo in lavorazione di supporti adatti al caso specifico sia nelle vicinanze del taglio di troncatura che in quelle del bordo.

f) **Operare con particolare 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.

g) Non tentare di eseguire tagli a curva. Il sovraccarico dei dischi da taglio ne aumenta le sollecitazioni e rende la macchina soggetta a piegature o blocchi. Questo aumenta la probabilità di un contraccolpo o della rottura della mola, il che può comportare gravi lesioni.

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

a) **Utilizzare carta vetrata di dimensioni adeguate. Per la scelta della carta vetrata, seguire le istruzioni del produttore.** Una carta abrasiva che si estende troppo oltre il platorello può causare lesioni da taglio e provocare l'inceppamento dell'utensile, la rottura del disco o contraccolpi.

Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche:

a) **Tenere presente che le spazzole di fili metallici perdono frammenti di filo di metallo anche durante un uso normale. Non sovraccaricare i fili metallici esercitando una eccessiva pressione.** I frammenti di fili metallici eiettati potrebbero facilmente penetrare attraverso abbigliamento leggero e/o la pelle.

b) **Impiegando una cuffia di protezione si impedisce che la cuffia di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi.** I diametri delle spazzole a disco e delle spazzola a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.

ULTERIORI AVVISI DI SICUREZZA E DI LAVORO

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.

Non entrare nel raggio d'azione dell'utensile mentre 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.

In condizioni di utilizzo estreme (ad es. nella rettifica liscia di metalli con il piatto di appoggio e dischi smerigliatori in fibra vulcanizzata) si può accumulare molta sporcizia all'interno della smerigliatrice angolare. Con simili condizioni di utilizzo, per motivi di sicurezza, è necessaria una pulizia a fondo all'interno per eliminare i depositi di metallo ed è assolutamente indispensabile inserire un interruttore di sicurezza per corrente di guasto a monte. Quando scatta l'interruttore di sicurezza la macchina va spedita alla riparazione.

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

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 angolare è destinata alla rettifica di metallo e ceramica, al taglio di metallo, pietra e materiali ceramici, per la rettifi ca con dischi smerigliatori di plastica e perlavorare con la spazzola di acciaio.

Per le rispettive applicazioni è ammesso utilizzare solo la combinazione di utensili e dispositivi di protezione ammessa. Le informazioni a riguardo si trovano nella tabella "Combinazioni ammesse di utensili e dispositivi di protezione".

In caso di dubbi vanno rispettatele 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, guanti 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 devone 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, arresto improvviso o corto circuito, l'utensile elettrico vibra per 5 secondi, il display di carica lampeggia e l'elettroutensile si spegne automaticamente.
Per riaccenderlo rilasciare l'interruttore e poi riaccenderlo.
Se sottoposto a sollecitazioni estreme l'accumulatore si riscalda eccessivamente. In questo caso lampeggiano tutte le spie del display di carica finché l'accumulatore non è raffreddato. Quando il display di carica si spegne si può continuare a lavorare.

Trasporto di batterie agli ioni di litio

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

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

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

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

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

Per ulteriori informazioni si prega di contattare il proprio trasportatore.

DESCRIZIONE DEI TIPOI DI DISHI

Tipo 41	Disco di taglio
Tipo 42	Disco di taglio, a gomito
Tipo 27	Disco abrasivo, a gomito
Tipo 65	Disco a lamelle
Tipo 70	Disco a spazzole
Tipo 80	Disco diamantato per taglio
Tipo 86	Spazzola metallica
Tipo 87	Trivella diamantata
Tipo 90	Disco di carta abrasiva

COMBINAZIONI AMMESSE DI UTENSILI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

È consentito utilizzare solo le seguenti combinazioni di utensili e dispositivi di protezione:

Applicazione	Utensile	Dispositivo di protezione
Taglio	Tipo di disco (41, 42) per metallo	A - Calotta di protezione
	Tipo disco (41, 42) per muratura/calcestruzzo	A - Calotta di protezione
	Disco diamantato per taglio metallo	A - Calotta di protezione
	Dischi diamantati per muratura/calcestruzzo (80)	A - Calotta di protezione
	Dischi da taglio per altri materiali diversi da metallo e muratura/calcestruzzo	B - Calotta di protezione
Applicazioni multiple (combinazione di taglio e levigatura)	dischi multiuso	A - Calotta di protezione
Trivella	Trivella diamantata (87)	Nessuna
Dischi di carta abrasiva	Disco a lamelle (70)	B - Calotta di protezione
	Spazzola metallica (85, 86)	Nessuna
Dischi di carta abrasiva	Disco a lamelle (65)	B - Calotta di protezione
	Strumento flessibile di levigatura (es. carta abrasiva), tenuto da un supporto flessibile (90)	Nessuna
	Disco di metallo duro (per levigare altri materiali diversi dal metallo o muratura/ calcestruzzo)	Nessuna
Rettifica in piano	Tipo disco 27	B - Calotta di protezione
Qualsiasi applicazione	Utensile con diametro fino a 55 mm	Nessuna

ISTRUZIONI DI LAVORO

Per gli utensili previsti per il montaggio con mola con foro filettato, verificare che la filettatura della mola sia sufficientemente lunga da consentire l'inserimento del mandrino.

Utilizzare e conservare le mole smerigliatrici e da taglio sempre conformemente alle indicazioni della casa costruttrice.

Per sgrossare e tagliare utilizzare sempre la calotta di protezione.

La slitta di guida è prescritta per la taglio della pietra.

La superficie levigante dei dischi a gomito deve essere min. 3,4 mm al di sotto del bordo della calotta di protezione.

Il dado flangiato deve essere serrato prima dell'utilizzo della macchina.

Utilizzare sempre l'impugnatura laterale.

Il pezzo in lavorazione deve essere ben bloccato in posizione a meno che non resti stabile per via del proprio peso. Mai applicare a mano sulla mola il pezzo in lavorazione.

Rettifica di sgrosso

Non usare mai i dischi di taglio per la rettifica di sgrosso.

In caso di rettifica di sgrosso, la protezione di rettifica con calotta di protezione applicata può toccare il pezzo in lavorazione e portare alla perdita del controllo dell'utensile.

I migliori risultati di rettifica di sgrosso si ottengono con un angolo di applicazione di 30°- 40°. L'utensile elettrico va movimentato in avanti e indietro esercitando una leggera pressione. Questo garantisce che il pezzo in lavorazione non si surriscaldi e non prenda una colorazione indesiderata e che non si formino striature.

Levigatura con disco a lamelle

Il disco a lamelle (accessorio) permette di lavorare le superfici e i profili inarcati. I dischi a lamelle hanno una durata decisamente maggiore, un impatto sonoro più basso e minori temperature di levigatura rispetto ai comuni dischi di carta abrasiva

Taglio di metalli

Se si usa la calotta di protezione per troncature con dischi di taglio incollati, esiste un maggior pericolo di esposizione a scintille, particelle e schegge del disco quando il disco si rompe.

Per il taglio, usare una spinta contenuta che sia adatti al materiale da lavorare. Non esercitare pressione sul disco di taglio e non ruotare o basculare l'utensile elettrico.

Non tentare di ridurre il numero di giri del disco di taglio in uscita esertitando una pressione laterale.

Taglio di murature/calcestruzzo

Per i taglio di murature/calcestruzzo, assicurare un'aspirazione sufficiente delle polveri.

Indossare una maschera che protegga dalle polveri.

È consentito usare l'utensile elettrico solo per il taglio/la levigatura di materiale asciutto.

L'uso di una calotta protettiva, una protezione per la rettifica o di una protezione per la rettifica con calotta di protezione applicata per tagliare/levigare calcestruzzo o murature comporta una formazione elevata di polveri e un alto rischio di perdere il controllo dell'utensile elettrico, il che produce eventuali contraccolpi.

Per il taglio di pietre si consiglia l'utilizzo di un disco diamantato.

Per l'uso della calotta di protezione con aspirazione e guida di taglio è necessario che l'aspirazione sia omologata per l'aspirazione di polveri di pietrisco. Milwaukee propone nella sua gamma delle aspirazioni adeguate.

Nel taglio di materiali particolarmente duri, come calcestruzzo con elevata percentuale di ghiaia, il disco diamantato potrebbe surriscaldarsi e danneggiarsi. Questo si riconosce in modo evidente dalle scintille circolari che ruotano con il disco diamantato.

In questo caso, interrompere i lavori e lasciare raffreddare il disco diamantato facendo ruotare al massimo numero di giri il dispositivo elettrico in assenza di carico.

Se il disco si muove molto più lentamente e si formano scintille circolari, allora il disco diamantato non è più affilato. Il breve taglio nel materiale abrasivo (ad es. arenaria calcarea) permette di affilare di nuovo il disco.

Lavorazione con punta di perforazione diamantata

Utilizzare il trapano a punta diamantata solo per il materiale asciutto.

Non impiegare il trapano a punta diamantata parallelamente al pezzo da lavorare. Inserire il trapano inclinato nel pezzo eseguendo movimenti circolari. Questo permette il raffreddamento ottimale e una maggiore durata del trapano a punta diamantata.

Note tecniche

Le nicchie dei muri portanti sono soggetti a disposizioni locali. Rispettare tassativamente tali disposizioni. Prima di iniziare i lavori, consultare gli statici/architetti o direttori dei lavori edili di competenza.

PROTEZIONE CONTRO IL RIAVVIO

La macchina accesa non riparte in seguito alla caduta della tensione. Per poter continuare a lavorare bisogna prima spegnere e poi riaccendere la macchina.

PROTEZIONE CONTRO IL RIAVVIO

Le macchine con interruttore bloccabile sono equipaggiate con una protezione contro il riavvio accidentale. Quest'ultima impedisce il riavvio della macchina dopo una mancanza di corrente. Se si riprende nuovamente a lavorare, spegnere e riaccendere la macchina.

AVVIAMENTO GRADUALE

Avviamento elettronico graduale, non brusco, per garantire una presa più sicura

PULIZIA

Pulire regolarmente l'utensile elettrico dai residui della rettifica e da altri residui. In particolare, tenere sempre pulite le fenditure dell'areazione.

La pulizia degli utensili elettrici aumenta la sicurezza durante il lavoro.

TRASPORTARE E RIPORRE L'APPARECCHIO

Gli utensili utilizzati vanno immagazzinati a temperatura costante in luogo asciutto e privo di ruggine.

Prima dell'immagazzinamento o del trasporto dell'utensile elettrico, rimuovere gli inserti per evitare i danneggiamenti. Non riutilizzare più gli utensili danneggiati.

Durante immagazzinamento e trasporto, proteggere gli utensili elettrici dai raggi diretti del sole.

MANUTENZIONE

Usare solo accessori Milwaukee e pezzi di ricambio Milwaukee. Gruppi costruttivi la cui sostituzione non è stata descritta, devono essere fatti cambiare da un punto di servizio di assistenza tecnica al cliente Milwaukee (vedi depliant garanzia/indirizzi assistenza tecnica ai clienti).

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, Max-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.


Utilizzare le protezioni per l'udito!


Portare un´adeguata mascherina protettiva.


Indossare guanti protettivi!


Non applicare forza.


Guidare l'utensile sempre con entrambe le mani.


Non utilizzare la cuffia di protezione per eseguire lavori di taglio.


Solo per lavori di smerigliatura.


Solo per lavori di taglio.


Osservare lo spessore ammesso dei dischi.


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

n_0 Numero di giri a vuoto

V Voltaggio


Corrente continua


Marchio di conformità europeo


Marchio di conformità britannico


Marchio di conformità ucraino


Marchio di conformità EurAsian

DATOS TÉCNICOS	M18 FLAG230XPDB
Tipo de construcción	Amoladora Angular a Bateria
Número de producción	5091 05 01 XXXXXX MJJJ
Tensión de acumulador intercambiable	18 V ⎓
Velocidad de giro en vacío	6600 min^{-1}
Capacidad nominal	230 mm
Medidas permitidas de las herramientas de inserción, véase la tabla de las pág. 8 y 9	
Rosca de eje de trabajo	M14
Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Temperatura ambiente recomendada durante el trabajo	-18...+50 °C
Tipos de acumulador recomendados	M18B…; M18HB…; M18FB…
Cargadores recomendados	M12-18…; M1418…; M18…
Información sobre ruidos: Determinación de los valores de medición según norma EN 62841.	
El nivel de ruido típico del aparato determinado con un filtro A corresponde a:	
Presión acústica / Tolerancia K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Resonancia acústica / Tolerancia K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Usar protectores auditivos!	
Informaciones sobre vibraciones: Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841.	
Valor de vibraciones generadas a_h / Tolerancia K	
Lijado de superficies	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Lijado/corte de hormigón	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Lijado con papel de lija	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

En el caso de otras aplicaciones, como p. ej. el esmerilado con cepillo de alambre de acero pueden resultar otros valores de vibración.

⚠ 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 62841 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.

Al lijar chapas metálicas finas u otro tipo de estructuras de gran superficie con tendencia a oscilar se puede producir un nivel sonoro considerablemente superior al especificado (hasta 15 dB). Con estas piezas de trabajo se recomienda tomar las medidas oportunas para conseguir un aislamiento acústico adecuado, como, por ejemplo, la utilización de esteras insonorizantes. También se ha de tener en cuenta el mayor nivel sonoro al evaluar el riesgo de exposición a ruidos y al elegir la protección auditiva apropiada.

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 atenerse 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.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA AMOLADORA DE ÁNGULO

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

a) **Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, lijar, trabajar con cepillos de alambre y tronzar. Observe todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se suministran con la herramienta eléctrica.**
En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesiones serias.

b) **No se puede utilizar esta herramienta eléctrica para procesos de trabajo como el pulido.** Los procesos de trabajo para los que no ha sido diseñada esta herramienta pueden provocar riesgos y producir lesiones.

c) **Solo se puede utilizar esta herramienta si ello se hace correctamente y de acuerdo con las indicaciones del fabricante.** Su utilización incorrecta puede provocar la pérdida de control de la misma, así como lesiones graves.

d) **No utilice ningún accesorio que no esté previsto y especificado especialmente para esta herramienta eléctrica por el fabricante.**
Solamente por el hecho de que se pueda montar el accesorio en su herramienta eléctrica, no se garantiza ningún uso seguro.

e) **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.

f) **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.

g) **Las medidas de la pieza de montaje del accesorio se deben corresponder con las medidas de alojamiento de la herramienta eléctrica.** Todo accesorio que no se ajuste exactamente al alojamiento de la herramienta eléctrica gira de forma irregular, vibra muy fuertemente y puede provocar la pérdida de control de la herramienta.

h) **No use útiles dañados. Antes de cada uso inspeccione el estado de los útiles con el fin de detectar, p. ej., si están desportillados o fisurados los útiles de amolar, si está agrietado o muy desgastado el plato lijador, o si las púas de los cepillos de alambre están flojas o rotas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el útil, inspeccione si han sufrido algún daño o monte otro útil en correctas condiciones. Una vez controlado y montado el útil sitúese Vd. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del útil y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto.** Por lo regular, aquellos útiles que estén dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.

i) **Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza.**
Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.

j) **Cuide que otras personas se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal.**
Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediata, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o herramientas intercambiables rotas.

k) **Coger la herramienta eléctrica por las superficies aisladas de la empuñadura siempre que se realicen trabajos en los que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos conductores de corriente.** Si se produce un contacto con un cable conductor de corriente es posible que las partes de metal de la herramienta eléctrica también pasen a conducir corriente y provoquen una descarga eléctrica en el operador.

l) **No deposite 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.

m) **No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.

n) **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.

o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.**
Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.

p) **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 atasque 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.

a) **Mantenga fuertemente sujeta la herramienta con ambas manos y prepárese a tener que amortiguar con su cuerpo y sus brazos el retroceso que se pueda producir. Utilice siempre la empuñadura de agarre (siempre que haya una) para compensar de la mejor forma posible el retroceso o los cambios de par motor durante el arranque.** Tome las medidas preventivas adecuadas para compensar los cambios de par motor o el retroceso.

b) **Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento.**
En caso de un rechazo, el útil podría lesionarle la mano.

c) **No posicione su cuerpo en la zona donde se mueve la herramienta eléctrica en caso de retroceso.** Cuando se produce un retroceso, la herramienta se mueve en la dirección contraria a la del sentido de giro de la muela abrasiva en el momento del bloqueo.

d) **Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque.**
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.

e) **No utilice ninguna hoja de sierra de cadena, de tallado de madera o dentada, así como ningún disco de diamante segmentado con pasos de anchura superior a los 10 mm.** Tales herramientas eléctricas producen frecuentemente un retroceso o la pérdida del control de la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad al efectuar trabajos de amolado y tronzado:

a) **Use exclusivamente útiles especificados para su herramienta eléctrica, en combinación con la caperuza protectora prevista para estos útiles.** Los útiles que no fueron diseñados para su uso en esta herramienta eléctrica pueden quedar insuficientemente protegidos y suponen un riesgo.

b) **Discos lijadores con centro rebajado deberán montarse de tal forma que su superficie abrasiva no sobresalga la superficie del borde de la cubierta protectora.** Un disco lijador montado de forma no apropiada, que sobresalga de la superficie del borde de la cubierta protectora, no podrá ser protegido de manera suficiente.

c) **Utilice siempre la cubierta protectora. La cubierta protectora debe estar montada de forma segura en la herramienta eléctrica y ajustada de manera que se alcance el máximo grado de seguridad, es decir, la mínima parte posible del disco de corte debe quedar al descubierto dirigida hacia el usuario.** La cubierta protectora debe proteger al usuario contra los fragmentos y el contacto accidental con la muela abrasiva.

d) **Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue especificado. 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. Si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.

e) **Siempre use para el útil seleccionado una brida en perfecto estado con las dimensiones y forma correctas.** Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos tronzadores pueden ser diferentes de aquellas para otros discos de amolar.

f) **No intente aprovechar los discos amoladores de otras herramientas eléctricas más grandes, aunque su diámetro exterior se haya reducido suficientemente por el desgaste.** Los discos amoladores destinados para herramientas eléctricas grandes no son aptos para soportar las velocidades periféricas más altas a las que trabajan las herramientas eléctricas más pequeñas, y pueden llegar a romperse.

g) **Si emplea discos multiuso, utilice siempre la caperuza protectora correcta para cada aplicación.** De lo contrario, la caperuza protectora no ofrecerá una protección suficiente, lo cual puede provocar lesiones graves.

Instrucciones de seguridad adicionales específicas para el tronzado

a) **Evite que se bloquee el disco tronzador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Al solictar en exceso el disco tronzador éste es más propenso a ladearse, bloquearse, a ser rechazado, o a romperse.

b) **No se coloque delante o detrás del disco tronzador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte.** Mientras que al cortar, el disco tronzador es guiado en sentido opuesto a su cuerpo, en caso de un rechazo el disco tronzador y la herramienta eléctrica son impulsados directamente contra Vd.

c) **Si el disco tronzador se bloquea, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronzador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronzador en marcha de la ranura de corte, ya que ello podría provocar un rechazo.** Investigue y subsane la causa del bloqueo.

d) **No intente proseguir el corte, 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.

e) **Soporte las planchas u otras piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de bloqueo o rechazo del disco tronzador.** Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo a ambos lados tanto cerca de la línea de corte como en los bordes.

f) **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.

g) No intente realizar cortes curvos. Una sobrecarga del disco de corte aumenta la presión y lo hace más propenso a que se incline o se bloquee. Ello aumenta la probabilidad de un retroceso o una rotura de la muela abrasiva, lo cual puede provocar lesiones graves.

Instrucciones de seguridad específicas para trabajos con hojas lijadoras:

a) **Utilice papel de lija del tamaño adecuado. Al elegir el papel de lija, tenga en cuenta las indicaciones del fabricante.** El papel de lija que sobresale excesivamente de la almohadilla de lijado puede producir lesiones por corte y bloquear la herramienta, romper el disco o provocar retroceso.

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

a) **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.

b) **En caso de recomendarse el uso de una caperuza protectora, evite que el cepillo de alambre alcance a rozar contra la caperuza protectora.** Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro por efecto de la presión de aplicación y de la fuerza centrífuga.

INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD Y LABORALES

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.

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

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

En caso de condiciones de funcionamiento extremas (p. ej. pulido de metales con el plato soporte y discos abrasivos de fibra vulcanizada) se puede acumular mucha suciedad en el interior de la amoladora angular. En estas condiciones es necesario realizar, por motivos de seguridad, una limpieza profunda de las acumulaciones metálicas en el interior y debe conectarse obligatoriamente un interruptor de protección de corriente diferencial (FI). Si salta el interruptor de protección FI debe enviarse la máquina para su reparación.

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

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, límpie inmediatamente la zona con agua y jabón. Si el contacto es en los ojos, límpiese concienzudamente con agua durante 10 minutos y acuda inmediatamente a un médico

Advertencia! Para reducir el riesgo de incendio, lesion 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

La amoladora angular está diseñada para moler metal y cerámica, así como pararectifi car con el plato de rectifi cado de plástico y para trabajarcon el cepillo de alambre de acero.

Para cada aplicación se ha de utilizar solo la combinación permitida de herramienta de inserción y dispositivo de protección. Encontrará más información al respecto en la tabla «Combinaciones permitidas de herramientas de inserción y dispositivos de protección».

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, 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.

DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE DISCOS

Modelo 41	Disco de corte
Modelo 42	Disco de corte, acodado
Modelo 27	Disco abrasivo, acodado
Modelo 65	Disco de láminas abrasivas
Modelo 70	Disco de cepillo metálico
Modelo 80	Disco de corte de diamante
Modelo 85, 86	Cepillo metálico cónico
Modelo 87	Cortador de agujeros de diamante
Modelo 90	Disco abrasivo de papel de lija

COMBINACIÓN PERMITIDA DE HERRAMIENTAS DE INSERCIÓN Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Solo se pueden utilizar las siguientes combinaciones de herramienta de inserción y dispositivo de protección:

Aplicación	Herramienta de inserción	Dispositivo de protección
Corte	Modelo de disco (41, 42) para metales	A - Tapa de protección de corte
	Modelo de disco (41, 42) para mampostería/hormigón	A - Tapa de protección de corte
	Disco de corte de diamante para metales	A - Tapa de protección de corte
	Disco de corte de diamante para mampostería/hormigón (80)	A - Tapa de protección de corte
	Discos de corte para materiales distintos al metal o la mampostería/hormigón	B - Tapa de protección de lijado
Usos múltiples (combinación de corte y lijado)	Disco multiuso	A - Tapa de protección de corte
Corte de agujeros	Cortador de agujeros de diamante(87)	Ninguno
Cepillos metálicos	Disco de cepillo metálico (70)	B - Tapa de protección de lijado
	Cepillo metálico cónico (85, 86)	Ninguno
Lijado con papel de lija	Disco de láminas abrasivas (65)	B - Tapa de protección de lijado
	Abrasivo flexible (p. ej., papel de lija) sin soporte de una placa de soporte flexible (90)	Ninguno
	Disco de metal duro (para lijar materiales distintos al metal o la mampostería/hormigón)	Ninguno
Lijado plano	Modelo de disco 27	B - Tapa de protección de lijado
Cualquier aplicación	Herramienta de inserción con un diámetro de hasta 55 mm	Ninguno

INDICACIONES PARA EL TRABAJO

En las herramientas que llevan una muela con agujero roscado, cerciórese de que la rosca en la muela es lo suficientemente larga para aceptar la longitud del vástago.

Utilice y guarde siempre los discos de amolar y las muelas de tronzar según las indicaciones del fabricante.

Utilice siempre la cubierta de protección en trabajos de desbaste y separación.

¡Cuando corte piedra deberá usar el patín de guía!

La superficie de lijado de los discos acodados debe encontrarse al menos a 3,4 mm por debajo del borde de la tapa de protección.

La tuerca de apriete se debe asegurar antes de comenzar a trabajar con la máquina.

Emplear siempre el asidero adicional.

La pieza de trabajo debe fijarse adecuadamente, a no ser que se mantenga bien fija por su propio peso. Jamás mueva la pieza de trabajo con la mano contra el disco.

Desbaste

No utilizar nunca discos de corte para desbastar.

Al desbastar es posible que la tapa de protección de lijado con la tapa de protección de corte montada entre en contacto con la pieza de trabajo provocando la pérdida de control de la herramienta.

Cuando se realizan desbastes, un ángulo de ajuste de 30° a 40° es el que proporciona el mejor resultado de trabajo. Mover la herramienta eléctrica con una presión moderada hacia delante y hacia atrás. Con ello se consigue asegurarse de que la pieza de trabajo no se caliente demasiado, no se decolore y no se formen muescas.

Lijado plano con disco de láminas abrasivas

El disco de láminas abrasivas (accesorio) permite el rectificado de superficies y perfiles curvos. Los discos de láminas abrasivas tienen una vida útil considerablemente más larga, producen un menor nivel de ruido, así como temperaturas de lijado más bajas que los discos de corte convencionales.

Corte de metales

Si se utiliza la tapa de protección de corte para realizar cortes abrasivos con discos de corte pegados existe un mayor riesgo de exposición a chispas, partículas y fragmentos de disco.

Al llevar a cabo cortes abrasivos, hacerlo con una velocidad de avance moderada que se corresponda con el material que se ha de rectificar. No ejercer ninguna presión sobre el disco de corte y no volcar o girar la herramienta eléctrica.

No intentar reducir la velocidad de un disco de corte que se está parando, ejerciendo presión en un lado del mismo.

Corte de mampostería/hormigón

Al cortar piezas de mampostería/hormigón se ha de prever una suficiente aspiración del polvo.

Utilizar una máscara contra el polvo.

Solo se puede utilizar la herramienta eléctrica para cortar/lijar materiales secos.

Cuando se utiliza la tapa de protección de corte, la tapa de protección de lijado o la tapa de protección de lijado con tapa de protección de corte montada para trabajos de corte y lijado de hormigón o mampostería se produce una mayor exposición al polvo y un mayor riesgo de perder el control de la herramienta eléctrica, lo cual puede provocar un retroceso de la misma.

Para cortar piedra se recomienda el uso de un disco de corte de diamante.

Cuando se utiliza la tapa de protección de corte con aspiración y guía de corte, la aspiradora utilizada debe estar autorizada para la aspiración de polvo de piedra. Las aspiradoras de polvo apropiadas se encuentran disponibles en Milwaukee.

Al cortar materiales especialmente duros, como, por ejemplo, hormigón con alto porcentaje de grava, el disco de corte de diamante se puede sobrecalentar y dañarse. Esto se reconoce claramente por las chispas circulares que se forman girando con el disco de corte de diamante.

Si eso ocurre, interrumpir el trabajo y dejar que el disco de corte de diamante se enfríe haciendo funcionar para ello la herramienta eléctrica brevemente a la máxima velocidad y sin carga.

Si el disco se mueve de forma considerablemente más lenta y se producen chispas circulares es señal de que el disco de corte de diamante se ha quedado desafilado. Realizando un ligero corte en el material abrasivo (p. ej., piedra caliza) es posible volver a afilar el disco.

Trabajos con cortadores anulares de diamante

Utilizar los cortadores anulares de diamante solo para materiales secos.

No colocar los cortadores anulares de diamante en paralelo a la pieza de trabajo. Introducir el cortador inclinado y con movimientos circulares en la pieza de trabajo. De esta forma se consigue un enfriamiento óptimo y una vida útil más larga del cortador circular de diamante.

Indicaciones técnicas constructivas

Los huecos realizados en muros de carga están sometidos a reglamentos específicos de cada país. Es imprescindible respetar estos reglamentos. Antes de comenzar con los trabajos, consultar el ingeniero estructural, el arquitecto o el jefe de obra.

PROTECCIÓN CONTRA EL REARRANQUE

La máquina conectada no se vuelve a poner en marcha después de un fallo de corriente. Para continuar el trabajo, desconectar y volver a conectar la máquina.

PROTECCIÓN CONTRA EL REARRANQUE

Las máquinas con interruptor de bloqueo están equipadas con un dispositivo de protección contra el rearranque. Éste evita que la máquina se encienda de nuevo después de un corte de corriente. Para volver a usarla, desconectar y volver a conectar la máquina.

ARRANQUE SUAVE

Arranque suave electrónico, para una segura manejabilidad, evita un brusco retroceso al conectar la máquina.

LIMPIEZA

Limpiar la herramienta eléctrica de forma periódica eliminando restos de corte y otro tipo de impurezas. En particular, las rejillas de ventilación se han de mantener siempre limpias.

Las herramientas eléctricas limpias aumentan la seguridad en el trabajo.

ALMACENAJE Y TRANSPORTE

Almacenar las herramientas de inserción protegidas del polvo y de las heladas en espacios secos y a temperatura constante.

Antes del almacenamiento o del transporte de la herramienta eléctrica, retirar los insertos para evitar que se dañen. No volver a utilizar herramientas dañadas.

Proteger las herramientas eléctricas durante su almacenamiento o transporte de la radiación solar directa.

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, Max-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.


Usar protectores auditivos!


Utilice por ello una máscara protectora contra polvo.


Usar guantes protectores


No aplique fuerza.


Guíe siempre la herramienta utilizando ambas manos.


No utilice la caperuza protectora para tronzar.


Únicamente para trabajos de pulido.


Únicamente para trabajos de separación.


Tener en cuenta el espesor de disco permitido.


Accessorio - No incluido en el equipo estándar, disponible en la gama de accesorios.


Los residuos de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos no se deben desechar junto con la basura doméstica. Los residuos de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos se deben recoger y desechar por separado.
Retire los residuos de pilas y acumuladores, así como las fuentes de iluminación de los aparatos antes de desecharlos.
Infórmese en las autoridades locales o en su distribuidor especializado sobre los centros de reciclaje y los puntos de recogida.
Dependiendo de las disposiciones locales al respecto, los distribuidores minoristas pueden estar obligados a aceptar de forma gratuita la devolución de residuos de pilas, aparatos eléctricos y electrónicos.
Contribuya mediante la reutilización y el reciclaje de sus residuos de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos a reducir la demanda de materias primas.
Los residuos de pilas (sobre todo de pilas de iones de litio) y de aparatos eléctricos y electrónicos contienen valiosos materiales reutilizables que pueden tener efectos negativos para el medio ambiente y su salud si no son desechados de forma respetuosa con el medio ambiente.
Antes de desecharlos, elimine los datos personales que podría haber en los residuos de sus aparatos.


Sentido de giro

n_0 Velocidad de giro en vacío

V Tensión

⎓ Corriente continua

CE Marcado de conformidad europeo

UKCA Marcado de conformidad británico


Marcado de conformidad ucraniano

EAC certificado EAC de conformidad

DADOS TÉCNICOS	M18 FLAG230XPDB
Tipo	Rebarbadora Angular a Bateria
Número de produção	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Tensão bateria intercambiável	18 V ⎓
Velocidade sem carga	6600 min^{-1}
Capacidade nominal	230 mm
Para as dimensões admissíveis das ferramentas veja a tabela na pág. 8-9	
Rosca do veio de trabalho	M14
Peso nos termos do procedimento-EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Temperatura ambiente recomendada ao trabalhar	-18...+50 °C
Tipos de baterias recomendadas	M18B…; M18HB…; M18FB…
Carregadores recomendados	M12-18…; M1418…; M18…

Informações sobre ruído:
Valores de medida de acordo com EN 62841.
O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente:

Nível da pressão de ruído / Incertez K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Nível da poténcia de ruído / Incertez K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Use protectores auriculares!

Informações sobre vibração: Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 62841.
Valor de emissão de vibração a_h / Incertez K

Lixamento superficial	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Lixar/cortar betão	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Lixar com folha de lixa	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Em caso de outras aplicações, como p.ex. lixar com escova de arame, podem resultar outros valores de vibração!

⚠ 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 62841, 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.

Ao lixar chapas metálicas finas ou outras estruturas de grande superfície que vibram facilmente pode ocorrer um nível sonoro muito maior do que indicado (até 15 dB). Para estas peças recomenda-se tomar as medidas adequadas para o isolamento acústico como, p. ex., a utilização de esteiras isolantes pesadas e flexíveis. O nível sonoro elevado também deve ser considerado na avaliação do risco de exposição ao ruído e na escolha dos protetores auriculares adequados.

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.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA AFIADORAS ANGULARES

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

a) Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como lixadeira, lixadeira com lixa de papel e máquina para separar por rectificação. Observar todas as indicações de aviso, instruções, apresentações e dados fornecidos com a ferramenta eléctrica.
O desrespeito das seguintes instruções pode levar a um choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

b) Esta ferramenta elétrica não deve ser usada para trabalhos como polimento. Trabalhos para os quais esta ferramenta não foi projetada podem representar perigos e causar feridas.

c) Esta ferramenta elétrica só deve ser usada conforme a destinação e as instruções do fabricante. A utilização contrária à destinação pode levar à perda do controlo e causar feridas graves.

d) Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e especificados 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.

e) As rotações admissíveis da ferramenta de trabalho devem ser pelo menos tão elevadas como as rotações máximas indicadas na ferramenta eléctrica.
Os acessórios que rodam mais rapidamente do que o permitido podem partir-se e ser projectados.

f) O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho devem corresponder às indicações de medida da sua ferramenta eléctrica.
Ferramentas de trabalho incorrectamente medidas podem não ser suficientemente blindadas nem controladas.

g) As medidas do acessório devem corresponder com as medidas de inserção da ferramenta elétrica. Acessórios que não caibam exatamente na inserção da ferramenta elétrica giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda do controlo sobre a ferramenta.

h) 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 eléctrica 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 eléctrica funcione durante um minuto com o máximo número de rotação.

A maioria das ferramentas de trabalho danificadas quebram durante este período de teste.

i) **Utilizar um equipamento de protecção pessoal. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma protecção para todo o rosto, protecção para os olhos ou um óculos protector. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara contra pó, protecção auricular, luvas de protecção ou um avental especial, para proteger-se de pequenas partículas de amoladura e de material.**
Os olhos devem ser protegidos contra partículas a voar, produzidas durante as diversas aplicações. A máscara contra pó ou a máscara de respiração deve ser capaz de filtrar o pó produzido durante a respectiva aplicação. Se for sujeito durante longo tempo a fortes ruídos, poderá sofrer a perda da capacidade auditiva.

j) **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.

k) **Durante trabalhos, nos quais o acessório de corte pode entrar em contato com linhas elétricas sob tensão ocultas, sempre segure a ferramenta elétrica nos punhos isolados.** Em caso de contato com cabos elétricos sob tensão, as peças metálicas da ferramenta elétrica também podem ficar sob tensão e provocar um choque elétrico do utilizador.

l) **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.

m) **Não permitir que a ferramenta eléctrica funcione enquanto estiver a transportála.** 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.

n) **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.

o) **Não utilizar a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis.**
Faíscas podem incendiar estes materiais.

p) **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 movimenta então no sentido do operador ou para longe deste, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Sob estas condições os discos abrasivos também podem partir-se.

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

a) **Segure sempre a ferramenta com as duas mão e prepare-se para absorver eventuais recuos com o seu corpo e os braços. Use sempre a pega suplementar (caso existente) para compensar da melhor maneira os recuos ou as variações do torque no arranque.** Tome as medidas adequadas para compensar as variações do torque ou os recuos.

b) **Jamais permita que as suas mãos se encontrem perto de ferramentas de trabalho em rotação.**
No caso de um contragolpe a ferramenta de trabalho poderá passar pela sua mão.

c) **Não posicione o seu corpo na área em que a ferramenta elétrica se move em caso de recuo.** Em caso de recuo a ferramenta movimenta-se em sentido oposto ao sentido de rotação do corpo abrasivo no momento do bloqueio.

d) **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.

e) **Não fixe uma motosserra, uma talha, um disco diamantado segmentado com uma lacuna periférica de mais de 10 mm ou uma lâmina de serra dentada.** Estas lâminas frequentemente levam a u m recuo e à perda de controlo.

Instruções de segurança para lixar e separar por rectificação:

a) **Utilizar exclusivamente os corpos abrasivos especificados para a sua ferramenta elétrica e a capa de proteção prevista para estes corpos abrasivos.** Corpos abrasivos não previstos para a ferramenta elétrica não podem ser suficientemente protegidos e portanto não são seguros.

b) **Discos abrasivos dobrados devem ser montados, de forma que a sua superfície abrasiva não sobressaia além do nível da margem da tampa de protecção.** Não é possível blindar suficientemente um disco abrasivo montado incorrectamente, que sobressai além do nível da margem da tampa de protecção.

c) **Utilize sempre a tampa de protecção. A tampa de protecção deve estar colocada na ferramenta eléctrica e encontrar-se ajustada de forma a oferecer a maior segurança, ou seja, deixando exposto para o utilizador a menor parte do disco de corte possível.** A tampa de protecção deve proteger o utilizador de fragmentos e de um contacto acidental com o disco.

d) **Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para as aplicações especificadas. P. ex.: Jamais lixar com a superfície lateral de um disco de corte.** Discos de corte são destinados ao desbaste de material com o canto do disco. Uma força lateral sobre estes corpos abrasivos pode quebrá-los.

e) **Sempre utilizar flanges de aperto intactos de tamanho e forma correctos para o disco abrasivo seleccionado.** Flanges apropriados apoiam o disco abrasivo e reduzem assim o perigo de uma ruptura do disco abrasivo. Flanges para discos de corte podem diferenciarse de flanges para outros discos abrasivos.

f) **Não utilizar discos abrasivos gastos de outras ferramentas elétricas maiores.** Discos abrasivos para ferramentas elétricas maiores não são apropriados para os números de rotação mais altos de ferramentas elétricas menores e podem quebrar.

g) **Na utilização de discos para múltiplos fins use sempre a capa de proteção adequada para a utilização correspondente.** Caso contrário, a capa de proteção não proporciona uma proteção suficiente, o que pode causar feridas graves.

Outras advertências especiais de segurança para separar por rectificação

a) **Evitar um bloqueio do disco de corte ou uma força de pressão demasiado alta. Não efectuar cortes extremamente profundos.** Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o desgaste e a predisposição para emperrar e bloquear e portanto a possibilidade de um contra-golpe ou uma ruptura do corpo abrasivo.

b) **Evitar a área que se encontra na frente ou atrás do disco de corte em rotação.** Se o disco de corte for conduzido na peça a ser trabalhada, para frente, afastandose do corpo, é possível que no caso de um contra-golpe a ferramenta eléctrica, junto com o disco em rotação, seja atirada directamente na direcção da pessoa a operar o aparelho.

c) **Se o disco de corte emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a ferramenta eléctrica e mantêla 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.

d) **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.

e) **Apoiar placas ou peças grandes, para reduzir um risco de contra-golpe devido a um disco de corte emperrado.** Peças grandes podem curvarse devido ao próprio peso. A peça a ser trabalhada deve ser apoiada de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte como também nos cantos.

f) **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.

g) Não tente fazer cortes em curva. Uma sobrecarga do disco de corte aumenta a sua carga e ele fica vulnerável ao emperramento ou ao bloqueio. Isso aumenta a probabilidade de ricochete ou de ruptura da ferramenta abrasiva o que pode causar feridas graves.

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

a) **Use papel abrasivo de tamanho adequado. Na seleção do papel abrasivo observe as instruções do fabricante.** Papel abrasivo que sobressai muito em relação à tela de lixa pode causar feridas de corte e o bloqueio da ferramenta, a ruptura do disco ou recuos.

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

a) **Observe que a escova de arame também perde cerdas durante a utilização normal. Não aplique uma força de pressão muito forte nos arames.** Cerdas ejectadas podem penetrar facilmente em roupa leve e/ou na pele.

b) **Se for recomendável uma capa de protecção, deverá evitar que a escova de arame entre em contacto com a capa de protecção.** O diâmetro das escovas em forma de prato ou de tacho pode aumentar devido à força de pressão e às forças centrífugas.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E TRABALHO SUPLEMENTARES

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

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

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

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

Em caso de condições extremas de utilização (por ex., ao polir metais com o prato de apoio e rebolos de fibra vulcanizada) pode formar-se uma forte sujidade no interior da lixadora de detalhes. Por motivos de segurança, quando tais condições de utilização se verificarem, é necessário limpar o interior de deposições metálicas e ligar em série um disjuntor de corrente de falha (FI). Depois da reacção do disjuntor-FI, a máquina tem de ser enviada para reparação.

Não remover aparas ou lascas enquanto a máquina trabalha.

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

Não queimar acumuladores gastos nem deitá-los no lixo doméstico. A Milwaukee possue 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, enxagúe-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 imerja a bateria intercambiável ou o carregador em líquidos e assegure-se de que líquidos não penetrem nos aparelhos ou nas baterias. Líquidos corrosivos ou condutivos como água salgada, determinadas substâncias químicas o produtos que contenham branqueadores podem causar um curto-circuito.

UTILIZAÇÃO AUTORIZADA

A rebarbadora angular destina-se a esmerilar metal e cerâmica, cortar metal, pedra e materiais cerâmicos, bem como para o desbaste com discos de desbaste em plásticoe para trabalhos com a escova de fi o de aço.

Para as aplicações correspondentes só deve ser usada a combinação admissível de ferramenta e dispositivo de proteção. Informações constam na tabela "Combinações de ferramentas e dispositivos de proteção admissíveis".

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.
  Sempre use óculos de proteção, calças compridas sólidas e calçados sólidos.
- 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.

Proteção contra sobrecarga para baterias de iões de lítio

No caso de sobrecarga da bateria devido a um consumo de corrente demasiado elevado, por exemplo um binário de rotação extremamente elevado, 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 iões de lítio

Baterias de iãо-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 iãо-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

DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE DISCOS

Tipo 41	Disco de corte
Tipo 42	Disco de corte, curvado
Tipo 27	Disco de lixa, curvado
Tipo 65	Disco lamelar
Tipo 70	Disco de escova metálica
Tipo 80	Disco de corte de diamantes
Tipo 85, 86	Escova metálica de corte

Tipo 87	Cortador de furos de diamantes
Tipo 90	Disco de papel de lixa

COMBINAÇÕES DE FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO ADMISSÍVEIS

Só devem ser usadas as seguintes combinações de ferramentas e dispositivos de proteção:

Aplicação	Ferramenta	Dispositivo de proteção
Cortar	Tipo de disco (41, 42) para metal	A - Cobertura para corte
	Tipo de disco (41, 42) para alvenaria/betão	A - Cobertura para corte
	Disco de corte de diamantes para metal	A - Cobertura para corte
	Disco de corte de diamantes para alvenaria/betão (80)	A - Cobertura para corte
	Discos de corte para outros materiais do que metal ou alvenaria/betão	B - Cobertura para lixar
Aplicações múltiplas (combinação de cortar e lixar)	Disco de corte mutifuncional	A - Cobertura para corte
Corte de furos	Cortador de furos de diamantes (87)	Nenhuma
Escovas metálicas	Disco de escova metálica (70)	B - Cobertura para lixar
	Escova metálica de corte (85, 86)	Nenhuma
Lixar com papel de lixa	Disco lamelar (65)	B - Cobertura para lixar
	Abrasivo flexível (p. ex. papel de lixar), suportado por um prato de suporte flexível (90)	Nenhuma
	Disco de metal duro (para lixar outros materiais do que metal ou alvenaria/betão)	Nenhuma
Lixamento plano	Tipo de disco 27	B - Cobertura para lixar
Qualquer aplicação	Ferramenta com um diâmetro de até 55 mm	Nenhuma

DICAS DE TRABALHO

Para as ferramentas a serem montadas com a roda de orifício roscado, certifique-se de que a rosca na roda è suficientemente longa para receber o fuso em todo o seu comprimento.

Sempre utilizar e guardar os rebolos separadores e os discos abrasivos, de acordo com as indicações do fabricante.

Durante o trabalho com discos de desbastar e de corte sempre deve ser utilizada a placa de protecção.

Quando estiver a desmontar pedra deve usar a guia.

A superfície abrasiva de discos curvados deve ser montada pelo menos 3,4 mm abaixo da borda da cobertura.

A porca de ajuste deve ser apertada antes de iniciar o trabalho com a máquina.

Utilizar sempre o punho lateral.

A peça a ser trabalhada deve ser fixada, caso não esteja firme devido ao seu peso próprio. Jamais conduzir a peça a ser trabalhada em direcção do disco com as mãos.

Retificação de desbaste

Nunca use discos de corte para a retificação de desbaste.

Na retificação de desbaste a cobertura para lixar com a cobertura de corte montada pode tocar na ferramenta e levar à perda do controle sobre a ferramenta.

Os melhores resultados da retificação de desbaste são obtidos com um ângulo de ataque de 30° a 40°. Movimente a ferramanta elétrica para a frente e para trás com uma pressão moderada. Isso assegura que a ferramenta não se aqueça demasiadamente, não desbote e que ranhuras não sejam formadas.

Lixamento plano com disco lamelar

O disco lamelar (acessório) permite processar superfícies e perfis curvados. Discos lamelares tem uma vida útil muito maior, um nível de ruído menor e temperaturas de lixar menores do que discos de lixar habituais.

Cortar metal

Se a cobertura para corte for usada para discos de corte abrasivos colados existe um risco elevado da exposição às faíscas, partículas e fragmentos de vidro, se o vidro quebrar.

Durante o corte abrasivo, use um avanço moderado que corresponda com o material processado. Não exerça pressão sobre o disco de corte e não vire ou gire a ferramenta elétrica.

Não tente reduzir a velocidade de um disco de corte que está parando através de pressão lateral.

Cortar alvenaria/betão

Cuide de uma aspiração de pó suficiente ao cortar alvenaria/betão.

Use uma máscara de pó.

A ferramenta elétrica só deve ser usada para cortar/lixar material seco.

Na utilização da cobertura para corte, da cobertura para lixar ou da cobertura para lixar com cobertura para cortar montada para trabalhos de corte e lixar em betão ou alvenaria existe uma maior exposição ao pó e um risco elevado de perder o controle sobre a ferramenta, o que pode causar um ricochete.

Para cortar pedra recomenda-se usar um disco de corte de diamantes.

Em caso de utilização da cobertura para corte com aspiração e guia para corte, a aspiração deve ser admitida para aspirar pó de pedra. Aspirações de pó adequadas vendem-se na Milwaukee.

Ao cortar materiais particularmente duros como, p. ex., betão com grande parte de saibro, o disco de corte de diamantes pode sobreaquecer-se e ser danificado. Isso pode ser reconhecido claramente nas faíscas redondas que giram com o disco de corte de diamantes.

Neste caso, interrompa o trabalho e deixe o disco de corte de diamantes arrefecer, operando a ferramenta brevemente com velocidade máxima e sem carga.

Se o disco girar bem mais lentamente e forem formadas faíscas redondas, o disco de corte de diamantes ficou cego. Cortando brevemente em material abrasivo (p. ex. pedra calcária), o disco pode ser afiado.

Trabalhar com perfuradores de núcleo de diamante

Só use os perfuradores de núcleo de diamante para material seco.

Não aplique os perfuradores de núcleo de diamante em sentido paralelo à peça. Introduza o perfurador inclinado e com movimentos giratórios na peça. Isso assegura uma refrigeração ideal e uma vida útil maior do perfurador de núcleo de diamante.

Instruções de técnica de construção

Ranhuras em paredes estruturais estão sujeitas às disposições específicas do país. Estas disposições sempre devem ser cumpridas. Consulte o engenheiro de estruturas, arquiteto ou diretor da obra competente antes de iniciar os trabalhos.

PROTECÇÃO DE REINÍCIO

Quando está ligada, após uma falha de energia a máquina não retoma o seu funcionamento. Para prosseguir o trabalho, desligar a máquina e voltar a ligá-la.

PROTECÇÃO DE REINÍCIO

As máquinas que dispõem de disjuntor que pode ser trancado estão equipadas com uma protecção de reinício. Este dispositivo impede um reinício das máquinas após uma falha de energia eléctrica. No caso de se desejar reiniciar o trabalho, desligar a máquina e voltar a ligá-la.

ARRANQUE SUAVE

Arranque suave electrónico para manejo seguro; evita o arranque brusco da máquina ao ligá-la.

LIMPEZA

Limpe a ferramenta elétrica periodicamente de resíduos de lixar e outra sujeira. Particularmente sempre mantenha limpas as aberturas de ventilação.

Ferramentas elétricas limpas aumentam a segurança no trabalho.

ARMAZENAGEM E TRANSPORTE

Guarde as ferramentas protegidas contra pó em locais secos, sem geada e com temperatura constante.

Remova os insertos da ferramenta elétrica antes do armazenamento ou do transporte para evitar danificações. Não use mais as ferramentas danificadas.

Proteja as ferramentas elétricas contra a luz do sol direta durante o armazenamento e o transporte.

MANUTENÇÃO

Utilizar apenas acessórios Milwaukee e peças sobresselentes Milwaukee. Os componentes cuja substituição não esteja descrita devem ser substituídos num serviço de assistência técnica Milwaukee (consultar a brochura relativa à garantia/moradas dos serviços de assistência técnica).

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, Max-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 protectores auriculares!


Use uma máscara de protecção contra pó apropriada.


Use luvas de protecção!


Não aplique força.


Sempre opere a ferramenta com as duas mãos.


Não use a capa de proteção para trabalhos de corte.


Só para trabalhos de lixar.


Só para trabalhos de separação.


Observe a espessura do disco admissível.


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


Resíduos de pilhas, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos não devem ser descartados com o lixo doméstico. Resíduos de pilhas, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos devem ser recolhidos e descartados separadamente.
Remova os resíduos de pilhas, os resíduos de acumuladores e as luzes antes de descartar os equipamentos.
Informe-se sobre os centros de reciclagem e os postos de coleta nas autoridades locais ou no seu vendedor autorizado.
Dependendo dos regulamentos locais, os retalhistas podem ser obrigados a retomar gratuitamente os resíduos de pilhas e os resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.
Contribua a reduzir as necessidades de matérias-primas, reutilizando e reciclando os seus resíduos de pilhas e os seus resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.
Resíduos de pilhas (particularmente pilhas de íon lítio), resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos contém 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

n_0 Velocidade sem carga

V Tensão


Corrente contínua


Marca de conformidade europeia


Marca de conformidade britânica



Marca de Conformidade Ucraniana


Marca de conformidade EurAsian.

TECHNISCHE GEGEVENS	M18 FLAG230XPDB
Type	Accu-haakse slijpmachine
Productienummer	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Spanning wisselaccu	18 V ⎓
Nullasttoerental	6600 min^{-1}
Nominale capaciteit	230 mm
Toegestane afmetingen van de inzetgereedschappen, zie tabel op p. 8-9	
Asaansluiting	M14
Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Aanbevolen omgevingstemperatuur tijdens het werken	-18...+50 °C
Aanbevolen accutypes	M18B…; M18HB…; M18FB…
Aanbevolen laadtoestellen	M12-18…; M1418…; M18…

Geluidsinformatie:
Meetwaarden vastgesteld volgens EN 62841.

Het kenmerkende A-gewogen geluidsniveau van de machine bedraagt:	
Geluidsdrukniveau / Onzekerheid K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Geluidsvermogenniveau / Onzekerheid K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Draag oorbeschermers!

Trillingsinformatie: Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 62841.

Trillingsemissiewaarde a_h / Onzekerheid K	
Schuren van oppervlakken	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Beton schuren/doorslijpen	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Schuren met schuurpapier	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Bij andere toepassingen zoals bijv. schuren met de staalborstel, kunnen andere trilwaarden ontstaan!

⚠ WAARSCHUWING!

De in dit informatieblad vermelde trillings- en geluidsniveaus zijn gemeten in overeenstemming met een standaard testmethode conform EN 62841 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.

Bij het schuren van dunne metalen platen of andere grote structuren die gemakkelijk beginnen te trillen, kan het aangegeven geluidsniveau aanzienlijk worden overschreden (tot 15 dB). Bij deze werkstukken is het raadzaam om geschikte geluidsisolerende maatregelen te nemen en bijv. zware, flexibele isolatiematten te gebruiken. Met het verhoogde geluidsniveau dient ook rekening te worden gehouden bij de risicobeoordeling van de blootstelling aan lawaai en bij het kiezen van de geschikte gehoorbescherming.

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 HAAKSE SLIJPERS

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

a) **Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als slijpmachine, schuurmachine, borstelmachine en doorslijpmachine.. Neem alle waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrische gereedschap ontvangt in acht.** Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.

b) **Dit elektrische gereedschap mag niet worden gebruikt voor werkstappen zoals het polijsten.** Werkstappen waarvoor dit apparaat niet bedoeld is, kunnen gevaren met zich meebrengen en tot letsel leiden.

c) **Dit elektrische gereedschap mag alleen deskundig en volgens de voorschriften van de fabrikant worden gebruikt.** Ondeskundig gebruik kan leiden tot controleverlies en ernstig letsel.

d) **Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en aangegeven.** Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.

e) **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.

f) **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.

g) **De afmetingen van de aansluiting van het toebehoren moeten overeenstemmen met de afmetingen van de houder van het elektrische gereedschap.** Toebehoren dat niet exact op de houder van het elektrische gereedschap past, draait niet gelijkmatig, trilt zeer sterk en kan leiden tot controleverlies over het gereedschap.

h) **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.

i) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en materiaaldeeltjes tegenhoudt.** Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.

j) **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.

k) **Pak het elektrische gereedschap altijd vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij de slijpschijf met verdekte stroomvoerende leidingen in contact zou kunnen komen.** Bij contact met een stroomkabel kunnen ook de metalen onderdelen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en elektrische schokken veroorzaken.

l) **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.

m) **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.

n) **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.

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

p) **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 met beide handen vast en wees voorbereid om eventuele terugslagen met uw lichaam en uw armen op te vangen. Gebruik altijd de extra handgreep (indien voorhanden) om terugslagen of schommelingen in het toerental tijdens de start zo goed mogelijk op te vangen.** Tref geschikte maatregelen om schommelingen in het toerental of terugslagen te compenseren.

b) **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.

c) **Positioneer uw lichaam niet binnen het bereik waarin het elektrische gereedschap in geval van een terugslag beweegt.** Bij een terugslag beweegt het elektrische gereedschap op het moment van de blokkade tegen de draairichting van de slijpschijf in.

d) **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.

e) **Gebruik geen ketting-, houtzaag- of getand zaagblad en geen gesegmenteerde diamantschijven met meer dan 10 mm brede sleuven.** Dergelijk toebehoren veroorzaakt vaak een terugslag, hetgeen tot controleverlies over het elektrische gereedschap kan leiden.

Veiligheidsinstructies voor het slijpen en doorslijpen:

a) **Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap aangegeven slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap.** Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.

b) **Gebogen slijpschijven moeten zodanig worden gemonteerd dat het schuuroppervlak niet boven de rand van de veiligheidskap uitsteekt**. Een ondeskundig gemonteerde slijpschijf die boven de rand van de veiligheidskap uitsteekt kan niet afdoende worden afgeschermd.

c) **Gebruik altijd een veiligheidskap. De kap moet veilig aan het elektrische apparaat bevestigd en zodanig ingesteld zijn dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt, d.w.z. het kleinst mogelijke deel van het slijpgereedschap wijst open naar de gebruiker.** De veiligheidskap moet de gebruiker tegen afgebroken stukken en toevallig contact met het slijpgereedschap beschermen.

d) **Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de aangegeven toepassingsmogelijkheden. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren breken.

e) **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.

f) **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.** Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.

g) **Gebruik bij multifunctionele schijven steeds de correcte beschermkap voor de toepassing.** In het andere geval biedt de beschermkap onvoldoende bescherming, hetgeen kan leiden tot ernstig letsel.

Overige bijzondere waarschuwingen voor doorslijpwerkzaamheden

a) **Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkracht. Slijp niet overmatig diep.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het slijptoebehoren.

b) **Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.

c) **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.

d) **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.

e) **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden worden ondersteund, vlakbij de slijpgroef en aan de rand.

f) 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.

g) Probeer niet om in bochten te zagen. De extra druk leidt tot een overbelasting van de doorslijpschijf en vergroot de kans dat de deze vervormt of vastloopt. Dit kan tot een terugslag of schijfbreuk leiden, wat ernstig letsel kan veroorzaken.

Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden:

a) Gebruik schuurpapier in de juiste maat. Let bij de keuze van het schuurpapier op de voorschriften van de fabrikant. Schuurpapier dat te ver over de rand van de schuurpad uitsteekt, kan snijwonden veroorzaken en het blokkeren van het gereedschap, het breken van de schijf of terugslagen tot gevolg hebben.

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) Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen raken. Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkracht en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

VERDERE VEILIGHEIDS- EN WERKINSTRUCTIES

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

Voorkom dat vonkenregen en slijpstof het lichaam raken.

Niet aan de draaiende delen komen.

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

Bij extreme gebruiksvoorwaarden (bijv. gladslijpen van metaal met de steun en de vulkaanfiber-slijpschijven) kan in het inwendige van de haakse slijper ernstige verontreiniging ontstaan. Bij dergelijke werkzaamheden is om veiligheidsredenen een grondige reiniging van de binnenzijde (verwijdering van metaalslijpsel) en tevens de voorschakeling van een lekstroomschakelaar (FI) vereist. Na het aanspreken van de lekstroomschakelaar moet de machine ter reparatie worden opgestuurd.

Spanen of splinters mogen bij draaiende machine niet worden verwijderd.

Voor alle werkzaamheden aan de machine de akku verwijderen.

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

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

Laad accu's alleen met de daarvoor geschikte Milwaukee-laadtoestellen van hetzelfde accuplatform. 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 onmiddelijk 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 haakse slijper is bedoeld voor het slijpen van metaal en keramiek, het snijden van metaal, steen en keramische materialen, voor het slijpen met een kunststof slijpschijf en voor hetwerken met een staalborstel.

Voor elke toepassing mag alleen de goedgekeurde combinatie van inzetgereedschap en beveiliging worden gebruikt. Meer informatie hierover vindt u in de tabel 'Toegestane combinaties van inzetgereedschap en beveiliging'.

Neem in twijfelgevallen deaanwijzingen van de toebehorenfabrikant in acht.

Het elektrische gereedschap is alleen geschikt voor de droge bewerking.

Gebruik dit product alleen in overeenstemming met het beoogde gebruik.

RESTRISICO'S

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

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

OPMERKINGEN OVER LI-ION-ACCU'S

Gebruik van li-ion-accu's

Langere tijd niet toegepaste akku'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 aansluitkontakten aan het laadapparaat en de akku schoonhouden.

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

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

Bij een langere opslag van de accu dan 30 dagen:
Bewaar de accu op een droge plaats bij een temperatuur van minder dan 27 °C.
Accu bij ca. 30 % - 50 % van de laadtoestand bewaren.
Accu om de 6 maanden opnieuw opladen.

Overbelastingsbeveiliging voor li-ion-accu's

Bij overbelasting van de accu door zeer hoog stroomverbruik, bijv. extreem hoge draaimomenten, 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 knipperen alle lampen van de laadweergave totdat de accu afgekoeld is. Na het doven van de laadweergave kunt u weer verder werken.

Transport van li-ion-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 vermijding 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.

BESCHRIJVING VAN DE SCHIJFTYPEN

Type 41	Doorslijpschijf
Type 42	Doorslijpschijf, kom
Type 27	Slijpschijf, kom
Type 65	Lamellenschijf
Type 70	Rondborstel
Type 80	Diamantdoorslijpschijf
Type 85, 86	Komborstel
Type 87	Diamantgatenboor
Type 90	Schuurschijf

TOEGESTANE COMBINATIES VAN INZETGEREEDSCHAP EN BEVEILIGING

Alleen de volgende combinaties van inzetgereedschap en beveiliging mogen worden gebruikt:

Toepassing	Inzetgereedschap	Beveiliging
Doorslijpen	Schijftype (41, 42) voor metaal	A - beschermkap voor doorslijpen
	Schijftype (41, 42) voor metselwerk/beton	A - beschermkap voor doorslijpen
	Diamantdoorslijpschijf voor metaal	A - beschermkap voor doorslijpen
	Diamantdoorslijpschijf voor metselwerk/beton (80)	A - beschermkap voor doorslijpen
	Doorslijpschijven voor andere materialen dan metaal of metselwerk/beton	B - beschermkap voor slijpen
Multifunctionele toepassingen (combinatie van doorslijpen en slijpen)	Multifunctionele doorslijpschijf	A - beschermkap voor doorslijpen
Gaten boren	Diamantgatenboor (87)	Geen
Schuren met borstel	Rondborstel (70)	B - beschermkap voor slijpen
	Komborstel (85, 86)	Geen
Schuren met papier	Lamellenschijf (65)	B - beschermkap voor slijpen
	Flexibel schuurmiddel (bijv. schuurpapier), bevestigd op een flexibele steunschijf (90)	Geen
	Hardmetalen schijf (voor het slijpen van andere materialen dan metaal of metselwerk/beton)	Geen
Vlakslijpen	Schijftype 27	B - beschermkap voor slijpen
Elke toepassing	Inzetgereedschap met een diameter tot 55 mm	Geen

ARBEIDSINSTRUCTIES

Bij gebruik van gereedschappen die bedoeld zijn voor wielen met schroefgaten, dient men te controleren dat de schroefdraad in het wiel lang

Doorslijp- en slijpschijven altijd volgens de voorschriften van de fabrikant gebruiken en bewaren.

Bij schuren en doorslijpen altijd met de beschermkap werken.

Voor het doorslijpen van steen is de geleideslede voorschrift.

Het slijpoppervlak van komschijven moet minstens 3,4 mm onder de rand van de beschermkap liggen.

De flensmoer moet vóór de ingebruikname van de machine aangetrokken zijn.

Altijd de zijhandgreep gebruiken.

Het te bewerken werkstuk moet vast worden ingespannen als het niet door het eigen gewicht stabiel ligt. Nooit het werkstuk met de hand tegen de schijf houden.

Grof slijpen

Gebruik nooit doorslijpschijven voor grof slijpen.

Bij het grof slijpen kan de beschermkap voor slijpen met opgezette beschermkap voor doorslijpen het werkstuk raken en tot een verlies van de controle over het gereedschap leiden.

De beste slijpresultaten worden bereikt met een aanzethoek van 30° tot 40°. Beweeg het elektrische gereedschap met matige druk naar voren en terug. Zo wordt het werkstuk niet te heet, verkleurt het niet en ontstaan er geen groeven.

Vlakslijpen met lamellenschijf

Met de lamellenschijf (accessoire) kunnen gebogen oppervlakken en profielen worden bewerkt. Lamellenschijven hebben een aanzienlijk langere levensduur, een lager geluidsniveau en lagere slijptemperaturen dan conventionele slijpschijven.

Metaal doorslijpen

Als de beschermkap wordt gebruikt voor doorslijpen met gebonden doorslijpschijven is er een hoger risico op blootstelling aan vonken, deeltjes en schijfsplinters, als de schijf breekt.

Oefen bij het doorslijpen een matige duwkracht uit die op het te bewerken materiaal is afgestemd. Oefen geen druk uit op de doorslijpschijf en kantel of zwenk het elektrische gereedschap niet.

Probeer niet om het toerental van een uitlopende doorslijpschijf te verlagen door op de zijkant druk uit te oefenen.

Metselwerk/beton doorslijpen

Zorg voor voldoende stofafzuiging bij het doorslijpen van metselwerk/beton.

Draag een stofmasker.

Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt voor het doorslijpen/slijpen van droog materiaal.

Als de beschermkap voor doorslijpen, de beschermkap voor slijpen of de beschermkap voor slijpen met opgezette beschermkap voor doorslijpen wordt gebruikt voor doorslijp- en slijpwerkzaamheden in beton of metselwerk, is de stofbelasting hoger en bestaat er een groter risico om de controle over het elektrische gereedschap te verliezen, wat tot een terugslag kan leiden.

Voor het doorslijpen van steen wordt het gebruik van een diamantdoorslijpschijf aanbevolen.

Bij gebruik van de beschermkap met afzuiging en slijpgeleider moet de afzuiging zijn goedgekeurd voor het afzuigen van steenstof. Geschikte stofafzuigingen zijn bij Milwaukee verkrijgbaar.

Bij het doorslijpen van bijzonder harde materialen, bijv. beton met een hoog grindgehalte, kan de diamantdoorslijpschijf oververhit raken en op die manier worden beschadigd. Dit is duidelijk te herkennen aan de vonken die cirkelvormig met de diamantdoorslijpschijf meedraaien.

Onderbreek in dit geval het werk en laat de diamantdoorslijpschijf afkoelen door het elektrische gereedschap even onbelast op maximumsnelheid te laten draaien.

Als de schijf aanzienlijk langzamer wordt en er een cirkel van vonken is te zien, is de diamantdoorslijpschijf bot. De schijf kan worden geslepen door kort in schurend materiaal (bijv. kalkzandsteen) te slijpen.

Werken met diamantkernboren

Gebruik diamantkernboren alleen voor droog materiaal.

Plaats de diamantboor niet parallel met het werkstuk. Breng de boor onder een hoek en met cirkelvormige bewegingen in het werkstuk. Dit zorgt voor optimale koeling en een langere levensduur van de diamantkernboor.

Bouwtechnische informatie

Voor uitsparingen in draagmuren gelden landspecifieke voorschriften. Deze voorschriften moeten altijd in acht worden genomen. Raadpleeg de bevoegde ingenieur, architect of bouwcoördinator, voordat u met de werkzaamheden begint.

HERSTARTBEVEILIGING

Na spanningsuitval schakelt de machine niet automatisch weer in. Schakel de machine uit en weer in om door te kunnen werken.

HERSTARTBEVEILIGING

Machines met vastzetbare schakelaar zijn uitgerust met een herstartbeveiliging. Deze voorkomt een herstart van de machine na een stroomuitval. Bij een hernieuwd begin van de werkzaamheden uitschakelen en weer inschakelen.

ZACHTE AANLOOP

De elektronische zachte aanloop zorgt voor een veilig vasthouden van de machine wanneer deze wordt ingeschakeld.

REINIGING

Reinig het elektrische gereedschap regelmatig om slijpresten en ander vuil te verwijderen. Vooral de ventilatiesleuven moeten altijd schoon worden gehouden.

Schoon elektrisch gereedschap verhoogt de werkveiligheid.

OPBERGEN EN TRANSPORT

Bewaar het inzetgereedschap stofvrij in een droge, vorstvrije ruimte bij een constante temperatuur.

Voordat het elektrische gereedschap wordt opgeborgen of vervoerd, moet het inzetgereedschap worden verwijderd, om schade te voorkomen. Gebruik geen beschadigd gereedschap.

Bescherm elektrisch gereedschap tijdens de opslag en het transport tegen direct zonlicht.

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, Max-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 akku verwijderen.
	Bij het werken met de machine altijd een veiligheidsbril dragen.
	Draag oorbeschermers!
	Draag derhalve een geschikt stofbescermingsmasker.
	Draag veiligheidshandschoenen!

	Geen kracht uitoefenen.
	Bedien het gereedschap altijd met twee handen.
	Gebruik de beschermkap niet voor het doorslijpen.
	Alleen voor het schuren.
	Alleen voor het doorslijpen.
	Neem de toegestane schijfdikte in acht.
	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
n_0	Nullasttoerental
V	Spanning
⎓	Gelijkstroom
CE	Europees symbool van overeenstemming
UK CA	Britse conformiteitsmarkering
001	Oekraïens symbool van overeenstemming
EAC	EurAsian-symbool van overeenstemming.

TEKNISKE DATA	M18 FLAG230XPDB
Type	Akku vinkelsliber
Produktionsnummer	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Spænding batteri	18 V ⎓
Tomgangshastighed	6600 min^{-1}
Nominel kapacitet	230 mm
Brugsværktøjernes tilladte mål, se tabel på s. 8-9	
Spindelgevind	M14
Vægt svarer til EPTA-procedure 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Anbefalet temperatur under arbejdet	-18...+50 °C
Anbefalede batterityper	M18B…; M18HB…; M18FB…
Anbefalede opladere	M12-18…; M1418…; M18…
Støjinformation:	
Måleværdier beregnes iht. EN 62841.	
Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:	
Lydtrykniveau / Usikkerhed K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Lydeffekt niveau / Usikkerhed K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Brug høreværn!	
Vibrationsinformation: Samlede vibrationsværdier (værdisum for tre retninger) beregnet iht. EN 62841.	
Vibrationseksponering a_h / Usikkerhed K	
Overfladeslibning	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Slibning/skæring af beton	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Slibning med sandpapir	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Ved anden anvendelse, f.eks. slibning med ståltrådsbørste, kan andre vibrationsværdier forekomme!

⚠ ADVARSEL!

Det vibrations- og støjemissionsniveau, der nævnes i dette oplysningsskema, er blevet målt i overensstemmelse med en standardiseret test fra EN 62841, 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 støjemissionsniveau repræsenterer værktøjets primære anvendelsesformål. Det er dog sådan, at hvis værktøjet bruges til andre formål, med forskelligt tilbehør eller dårlig vedligeholdt, så kan vibrations- og støjemissionen variere. Det kan evt. øge eksponeringsniveauet markant i løbet af det samlede arbejdstidsrum.

Ved slibning af tynde metalplader eller andre nemt vibrerende strukturer med en stor overflade, kan der opstå et væsentligt højere lydniveau (op til 15 dB) end angivet. Ved sådanne arbejdsemner anbefales det at træffe passende foranstaltninger til støjdæmpning, f.eks. i form af tunge, fleksible dæmpningsmåtter. Der skal også tages højde for det øgede støjniveau, både i forbindelse med risikovurderingen af støjeksponering og ved valg af passende høreværn.

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.

Identificér 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.

SIKKERHEDSINFORMATIONER FOR VINKELSLIBERE

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

a) **Dette elværktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, trådbørste og skæremaskine. Læs og overhold alle advarsler, instruktioner, illustrationer og data, som du modtager i forbindelse med elværktøjet.**
Overholder du ikke følgende instruktioner, kan du få elektrisk stød, der kan opstå brand og /eller du kan blive kvæstet alvorligt.

b) **Dette elværktøj må ikke bruges til arbejdsprocesser som f.eks. polering.** Arbejdsprocesser, som værktøjet ikke er beregnet til, kan udgøre en fare og forårsage personskade.

c) **Dette elværktøj må udelukkende anvendes i overensstemmelse med formålet og i henhold til fabrikantens anvisninger.** Forkert brug kan resultere i tab af kontrol og alvorlig personskade.

d) **Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette elværktøj og godkendt og specificeret af fabrikanten.**
Selv om det er muligt at fastgøre tilbehøret til dit el-værktøj, er det ikke ensbetydende med garanti for sikker brug.

e) **Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal mindst være så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på elektroværktøjet.**
Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan brække og de enkelte dele flyve fra hinanden.

f) **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit elværktøj.**
Forkert målt indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

g) **Dimensionerne på tilbehørsdelen skal passe til dimensionerne på elværktøjets adapter.** Tilbehør, som ikke passer præcist til el-værktøjets adapter, roterer ujævnt, vibrerer voldsomt og kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet.

h) **Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Kontrollér altid før brug indsatsværktøj som f.eks. slibeskiver for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, trådbørster for løse eller brækkede tråde. 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 indsastværktøjet roterer, og lad el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed.** Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i denne testtid.

i) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod**

små slibe- og materialepartikler.
Øjenene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støj i længere tid, kan du lide høretab.

j) **Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.**
Brudstykker fra emnet eller brækket indsatsværktøj kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.

k) **I forbindelse med slibearbejde, hvor slibehovedet kan komme i kontakt med skjulte strømførende ledninger, skal man altid holde el-værktøjet i de isolerede håndtag.** Ved kontakt med et strømførende kabel er der også risiko for, at værktøjets metalliske dele kan blive strømførende og give brugeren elektrisk stød.

l) **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.

m) **Lad ikke elværktøjet køre, mens det bæres.** Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.

n) **Rengør ventilationsåbningerne på dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum.**
Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.

o) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer.**
Gnister kan sætte ild i materialer.

p) **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 (slibemaskine, slibebagskive, trådbørste 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 elværktøjet med begge hænder, og anbring din krop og dine arme i en stilling, som gør det muligt modstå kraften fra tilbageslaget. Brug altid det ekstra håndtag (hvis tilgængeligt), for maksimal kontrol over tilbageslag eller drejningsmomentudsving under opstart.** Tag passende forholdsregler for at imødekomme drejningsmomentudsving eller tilbageslag.

b) **Sørg for at din hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.**
Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd i forbindelse med et tilbageslag.

c) **Undgå at stå med kroppen i det område, hvor elværktøjet vil bevæge sig hen i tilfælde af tilbageslag.** I tilfælde af tilbageslag bevæger værktøjet sig i modsat retning af slibeskivens rotationsretning i blokeringsøjeblikket.

d) **Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Forhindre at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.**
Det roterende 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 tilbageslag.

e) **Savblade til kædesave, træsave og savblade med tænder eller segmenterede diamantskæreskiver, som har mere end 10 mm brede mellemrum, må ikke anvendes.** Sådanne indsatsværktøjer forårsager ofte tilbageslag eller er ofte skyld i, at brugeren mister kontrollen over el-værktøjet.

Sikkerhedsinformationer om slibning og slibeskiveskæring.

a) **Brug udelukkende de specificerede slibeskiver, der er godkendt til dit elværktøj, og den beskyttelsesafskærmning, der er beregnet til disse slibeskiver.** Slibeskiver, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er ikke sikre.

b) **Forkrøppede slibeskiver skal monteres sådan, at deres slibeflade ikke rager ud over niveauet på beskyttelsesskærmens kant.**
En ukorrekt monteret slibeskive, der rager ud over niveauet på beskyttelsesskærmens kant, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt.

c) **Brug altid beskyttelseskappen. Beskyttelseskappen skal være anbragt sikkert på el-værktøjet og være således indstillet, at der opnås et højestemål af sikkerhed, dvs. den mindst mulige del af kapskiven vender åbent mod brugeren.** Beskyttelseskappen skal beskytte brugeren mod brudstykker og vilkårlig kontakt med slibeskiven.

d) **Slibeskiver må kun anvendes til de specificerede formål. F.eks.: Slib aldrig med sidefladen på en skæreskive.** Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.

e) **Anvend altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger for andre slibeskiver.

f) **Brug ikke slidte slibeskiver der passer til større elværktøjer.** Slibeskiver til større elværktøjer kan brække, da de ikke er egnet til de højere omdrejningstal, som mindre elværktøjer arbejder med.

g) **Ved brug af multifunktionsskiver, skal du altid bruge den korrekte beskyttelsesafskærmning til opgaven.** Ellers yder beskyttelsesafskærmningen ikke tilstrækkelig beskyttelse, hvilket kan medføre alvorlig personskade.

Yderligere særlige advarselshenvisninger til skærearbejde

a) **Undgå at skæreskiven blokerer eller får for højt modtryk. Foretag ikke meget dybe snit.** Overbelastes skæreskiven, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven kan sætte sig i klemme eller blokere, hvilket igen kan føre til tilbageslag eller brud på slibeskiven/slibestiften.

b) **Undgå området for og bag ved den roterende skæreskive.** Bevæger du skæreskiven i emnet væk fra dig selv, kan elværktøjets roterende skive slynges direkte ind mod dig i tilfælde af et tilbageslag.

c) **Sidder skæreskiven i klemme eller afbryder du arbejdet, slukkes elværktøjet og maskinen holdes roligt, til skiven er stoppet. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag.** Lokalisér og afhjælp fejlen.

d) **Tænd ikke for elværktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Sørg for at skæreskiven når op på sit fulde omdrejningstal, før du forsigtigt fortsætter snittet.** Ellers kan skiven sætte sig i klemme, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.

e) **Understøt plader eller store emner for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive.** Store plader kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal støttes på begge sider, både i nærheden af skæresnittet og ved kanten.

f) **Vær særlig forsigtig med "lommesnit" i eksisterende vægge eller andre områder, du ikke har indblik til.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

g) Forsøg ikke at udføre kurvesnit. En overbelastning af skæreskiven øger belastningen på den og gør, at den får tendens til fastklemning eller blokering. Dette øger sandsynligheden for tilbageslag eller brud på slibeskiven, hvilket kan føre til alvorlige skader.

Særlige advarselshenvisninger til sandpapirslibning:

a) **Brug korrekt størrelse sandpapir. Når du vælger sandpapir, skal du følge producentens anvisninger.** Sandpapir, der rager for langt ud over slibepuden, kan forårsage snitskader og blokering af værktøjet, at skiven går i stykker eller 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) **Anbefales det at bruge en beskyttelseskappe, skal du forhindre, at beskyttelseskappe og trådbørste kan berøre hinanden.** Tallerken- og kopbørster kan øge deres diameter med tryk og centrifugalkraft.

YDERLIGERE SIKKERHEDS- OG ARBEJDSINFORMATIONER

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.

Pas på ikke at få hånden ind i maskinen.

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

Under ekstreme anvendelsesbetingelser (f.eks. glatslibning af metaller med støtteskive og vulkanfiber-slibeskiver) kan det indvendige af vinkelsliberen blive meget snavset. I sådanne tilfælde er det af sikkerhedsgrunde nødvendigt at foretage grundig rengøring af indvendige metalaflejringer, ligesom det er absolut nødvendigt at installere et fejlstrøms- (HFI) relæ. Hvis HFI-relæet aktiveres, skal maskinen indsendes til reparation.

Spåner eller splinter må ikke fjernes, medens maskinen kører.

Ved arbejde inden i maskinen, bør batteriet tages ud.

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

Opbevar ikke udskiftningsbatterier sammen med metalgenstandeaf 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 elle 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

Vinkelsliberen er beregnet til slibning af metal og keramik, skæring af metal, sten og keramiske materialer samt tilslibning med kunststof-tallerkenslibeskive og til arbejder medståltrådsbørste.

Til de respektive anvendelser må der kun anvendes den godkendte kombination af indsatsværktøj og beskyttelsesanordning. Oplysninger herom findes i tabellen "Tilladte kombinationer af indsatsværktøj og skærme".

Er du i tvivl, så læs vejledningen fraproducenten af tilbehøret.

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

Dette produkt må kun anvendes i overensstemmelse med forskriftsmæssig brug.

RESTRISICI

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

- Kvæstelser, som forårsages af vibration.
  Hold maskinen fast i de dertil beregnede greb og begræns arbejds- og eksposition stiden.
- Støjbelastning kan medføre høreskader.
  Brug høreværn og begræns eksposition stiden.
- Øjenskader på grund af snavspartikler.
  Brug altid beskyttelsesbriller, faste lange bukser, handsker og fast 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 forminskes batteriets effekt. Undgå direkte sollys og stærk varme.

Tilslutningskontakterne på oplader og udkiftningsbatterier 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 ladetilstanden.
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, 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 Li-ion-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 speditionsfirmaer er omfattet af reglerne for transport af farligt gods. Forberedelsen af forsendelse og transport må kun udføres af tilsvarende trænede personer. Den samlede proces skal følges af fagfolk.

Følgende punkter skal overholdes ved transport af batterier:

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

Kontakt dit speditionsfirma for at få yderligere oplysninger.

BESKRIVELSE AF SKIVETYPER

Type 41	Skæreskive
Type 42	Skæreskive, forkrøppet
Type 27	Slibeskive, forkrøppet
Type 65	Lamelslibeskive
Type 70	Trådbørsteskive
Type 80	Diamantskæreskive
Type 85, 86	Trådbørste
Type 87	Diamanthulbor
Type 90	Sandpapirslibeskive

TILLADTE KOMBINATIONER AF INDSATSVÆRKTØJER OG SIKKERHEDSANORDNINGER

Der må kun anvendes følgende kombinationer af indsatsværktøj og beskyttelsesanordning:

Brug	indsatsværktøj	sikkerhedsanordning
Skæring	Skivetype (41, 42) til metal	A - skærebeskyttelsesskærm
	Skivetype (41, 42) til murværk/beton	A - skærebeskyttelsesskærm
	Diamantskæreskive til metal	A - skærebeskyttelsesskærm
	Diamantskæreskive til murværk/beton (80)	A - skærebeskyttelsesskærm
	Skæreskiver til andet materiale end metal eller murværk/beton	B - slibebeskyttelsesskærm
Multifunktionelle anvendelser (kombination af skæring og slibning)	Multifunktionel skæreskive	A - skærebeskyttelsesskærm
Hulboring	Diamanthulbor (87)	Ingen
Trådbørster	Trådbørsteskive (70)	B - slibeeskyttelsesskærm
	Trådbørste (85, 86)	Ingen
Slibning med sandpapir	Lamelslibeskive (65)	B - slibeeskyttelsesskærm
	Fleksibelt slibemiddel (f.eks. slibepapir), som holdes af en fleksibel støttepude (90)	Ingen
	Hårdmetalskive (til slibning af andet materiale end metal eller murværk/beton)	Ingen
Overfladeslibning	Skivetype 27	B - slibebeskyttelsesskærm
Alsidig anvendelse	Indsatsværktøj med en diameter på op til 55 mm	Ingen

ARBEJDSANVISNINGER

For værktøj hvorpå der skal monteres hjul med gevindskåret hul, skal De sikre, at gevindet i hjulet er langt nok til at rumme aksellængden.

Benyt og opbevar kun skære- og slibeskiver iht. fabrikantens angivelser.

Anvend altid sikkerhedsskærm ved skrubning og skæring.

Til deling af sten er føringsslæden foreskrevet.

Slibefladen på forkrøppede skiver skal være minimum 3,4 mm under beskyttelsesskærmens kant.

Flangemøtrikken skal spændes inden maskinen tages i brug.

Brug altid støttegrebet.

Det arbejdsemne, som skal bearbejdes, fastspændes, medmindre det holdes på plads af arbejdsemnets egenvægt. Før aldrig emnet mod skiven med hånden.

Skrubslibning

Brug aldrig slibeskæreskiver til skrubslibning.

Ved skrubslibning kan slibebeskyttelsesskærmen med påsat skærebeskyttelsesskærm røre arbejdsemnet og føre til, at man mister kontrollen over værktøjet.

De bedste skrubslibningsresultater opnås med en indstillingsvinkel på 30° til 40°. Bevæg elværktøjet frem og tilbage med moderat tryk. Det sikrer, at arbejdsemnet ikke bliver for varmt, misfarvet eller får riller.

Planslibning med lamelslibeskive

Lamelslibeskiven (tilbehør) gør det muligt at bearbejde buede overflader og profiler. Lamelslibeskiver har en betydeligt længere levetid, et lavere støjniveau og lavere slibetemperaturer end konventionelle slibeskiver.

Skæring af metal

Ved brug af skærebeskyttelsesskærme til slibeskiveskæring med limede slibeskæreskiver er der en øget risiko for at blive udsat for gnister, partikler og skivesplinter, hvis skiven går i stykker.

Ved slibeskiveskæring skal du bruge en moderat fremføring, som svarer til det materiale, der skal bearbejdes. Der må ikke trykkes på skæreskiven, og elværktøjet må hverken vippes eller drejes.

Forsøg ikke at reducere hastigheden på en skæreskive, som er i gang med at standse, via tryk på siden.

Skæring af murværk/beton

Sørg for tilstrækkelig støvudsugning ved skæring i murværk/beton.

Brug en støvmaske.

Elværktøjet må kun anvendes til skæring/slibning af tørt materiale.

Ved brug af skærebeskyttelsesskærmen, slibebeskyttelsesskærmen eller slibebeskyttelsesskærmen med påsat skærebeskyttelsesskærm til skære- og slibearbejde i beton eller murværk er der en øget støvbelastning og en øget risiko for at miste kontrollen over elværktøjet, hvilket kan føre til tilbageslag.

For at skære i sten anbefales brugen af en diamantskæreskive.

Ved brug af skærebeskyttelsesskærmen med udsugning og snitstyring skal udsugningen være godkendt til udsugning af stenstøv. Egnede støvudsugninger fås hos Milwaukee.

Ved skæring i særligt hårdt materiale, som f.eks. beton med et højt grusindhold, kan diamantskæreskiven blive overophedet og dermed blive beskadiget. Dette kan tydeligt ses på cirkelformede gnister, der roterer med diamantskæreskiven.

I så fald skal du afbryde arbejdet og lade diamantskæreskiven køle af, ved at elværktøjet kortvarigt kører ved maksimal hastighed og uden belastning.

Hvis skiven kører betydeligt langsommere og der opstår runde gnister, er diamantskæreskiven blevet sløv. Skiven kan skærpes igen ved at skære kortvarigt i et slibende materiale (f.eks. kalksandsten).

Arbejde med diamantkernebor

Diamantkernebor må kun bruges til tørt materiale.

Undlad at placere diamantkerneboret parallelt med arbejdsemnet. Før boret ind i arbejdsemnet skråt og med cirkelformede bevægelser. Dermed opnås der en optimal køling og en længere levetid for diamantkerneboret.

Bygningstekniske oplysninger

For huller i bærende vægge gælder nationale bestemmelser. Disse bestemmelser skal absolut overholdes. Rådfør dig med den ansvarlige bygningsingeniør, arkitekt eller byggeleder, inden arbejdet påbegyndes.

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.

GENSTARTSBESKYTTELSE

Maskiner med låsbar knap er udstyret med en genstartsbeskyttelse. Denne forhindrer, at maskinen starter op igen efter strømudfald. For at genoptage arbejdet skal maskinen slukkes og tændes igen.

BLØD OPSTART

Elektronisk blød opstart til sikker håndtering; hindrer ved indkobling en maskinstart i ryk.

RENGØRING

Rengør elværktøjet regelmæssigt for at fjerne sliberester og anden snavs. Især ventilationsåbningerne skal altid holdes rene.

Rent elværktøj øger arbejdssikkerheden.

OPBEVARING OG TRANSPORT

Opbevar indsatsværktøjerne i tørre, frostfrie rum ved en konstant temperatur og beskyttet mod støv.

Fjern indsatsværktøjet før opbevaring eller transport af elværktøjer for at undgå skader. Beskadiget værktøj må ikke længere bruges.

Beskyt elværktøjerne mod direkte sollys under opbevaring og transport.

VEDLIGEHOLDELSE

Brug kun Milwaukee-tilbehør og Milwaukee-reservedele. Komponenter, hvor udskiftningsproceduren ikke er beskrevet, skal skiftes ud hos et Milwaukee-servicested (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, Max-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 beskyttelsesbriller på.


Brug høreværn!


Benyt egnet åndedrætsværn.


Brug beskyttelseshandsker!


Brug ikke kraft.


Brug altid begge hænder, når du betjener værktøjet.


Brug ikke beskyttelsesafskærmningen til skærearbejde.


Kun til slibearbejder.


Kun til skærearbejder.


Bemærk den tilladte skivetykkelse.


Tilbehør - Ikke inkluderet i leveringsomfanget, kab 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.
Fjern udtjente batterier, udtjente akkumulatorer og lysmidler fra udstyret, inden det bortskaffes.
Spørg efter genbrugsstationer og indsamlingssteder hos de lokale myndigheder eller din fagforhandler.
Alt efter de lokale bestemmelser kan detailhandlende være forpligtede til gratis at tage brugte batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr tilbage.
Bidrag til at nedbringe behovet for råmaterialer ved at genbruge og genanvende dine udtjente batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr.
Udtjente batterier (især lithium-ion-batterier), affald af elektrisk og elektronisk udstyr indeholder værdifulde, genanvendelige materialer, som kan have en negativ effekt på miljøet og dit helbred ved ikke miljørigtig bortskaffelse.
Slet inden bortskaffelsen personrelaterede data, som måtte befinde sig på dit affald af udstyret.


Drejeretning



Tomgangshastighed



Spænding


Jævnstrøm


Europæisk overensstemmelsesmærke



Britisk overensstemmelsesmærkning



Ukrainsk konformitetsmærke


EurAsian overensstemmelsesmærke.

TEKNISKE DATA	M18 FLAG230XPDB
Type	Batteridreve vinkelsliper
Produksjonsnummer	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Spenning oppladbart batteri	18 V ⎓
Tomgangsturtall	6600 min^{-1}
Nominell effekt	230 mm
Tillatte mål for arbeidsverktøyene, se tabellen på side 8–9	
Spindelgjenge	M14
Vekt i henhold til EPTA-Prosedyren 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Anbefalt omgivelsestemperatur under arbeid	-18...+50 °C
Anbefalte batterityper	M18B…; M18HB…; M18FB…
Anbefalte ladere	M12-18…; M1418…; M18…

Støyinformasjon:
Måleverdier fastslått i samsvar med EN 62841.
Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er:

Lydtrykknivå / Usikkerhet K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Lydeffektnivå / Usikkerhet K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Bruk hørselsvern!

Vibrasjonsinformasjoner: Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 62841.
Svingningsemisjonsverdi a_h / Usikkerhet K

Slipimg av overflater	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Sliping/skjæring av betong	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Sliping med sandpapir	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Ved andre anvendelser, som f.eks. sliping med stålbørste, kan andre vibrasjonsverdier oppstås!

⚠ ADVARSEL!

De angitte vibrasjonseksponering- og støynivåverdiene har blitt målt i samsvar med standardiserte målemetoder jamfør EN 62841 og kan brukes til å sammenligne et verktøy med et annet. De kan brukes til en foreløpig eksponeringsvurdering.

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

Ved sliping av tynne metallskiver eller andre strukturer med store flater, som lett begynner å vibrere, kan det oppstå et vesentlig høyere lydnivå (inntil 15 dB) enn det som er angitt. Ved disse arbeidsemnene anbefaler vi at det iverksettes egnede tiltak til støydemping, som eksempelvis å bruke tynge, fleksible isolasjonsmatter. Det økte lydnivået må også tas høyde for ved evalueringen av faren for støyeksponering og ved valg av egnet hørselsvern.

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 påvirking 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.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR VINKELSLIPER

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

a) **Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper, sandpapirsliper, stålbørste og kuttesliper.. Følg alle advarsler, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med elektroverktøyet.**
Hvis du ikke følger følgende anvisninger, kan det oppstå elektriske støt, ild og/eller store skader.

b) **Dette elektriske verktøyet må ikke brukes til arbeidsprosesser som polering.** Arbeidsprosesser som dette verktøyet ikke er konstruert for, kan medføre farer og føre til personskader.

c) **Dette elektriske verktøyet må bare brukes på fagmessig måte og i henhold til instruksene fra produsenten.** En bruk som ikke ligger innenfor det som defineres som tiltenkt bruk kan føre til tap av kontroll og til alvorlig personskade.

d) **Ikke bruk noe tilbehør som ikke produsenten har tiltenkt og også spesielt angitt for dette verktøyet.**
Det at du kan feste tilbehøret på det elektriske verktøyet ditt er ingen garanti for sikker bruk.

e) **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 brekke og slynges rundt.

f) **Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet.**
Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.

g) **Målene på det påmonterte tilbehøret må samsvare med holdermålene til det elektriske verktøyet.** Tilbehør som ikke passer nøyaktig på holderen til det elektriske verktøyet roterer uregelmessig, vibrerer sterkt og kan føre til at kontrollen over verktøyet mistes.

h) **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 stålbørster 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 brekker skadede innsatsverktøy i løpet av denne testtiden.

i) **Bruk personlig beskyttelsesutstyr. Avhengig av typen bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipe- og materialpartikler unna kroppen din.**
Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan fly rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtere den typen støv som oppstår ved denne bruken. Hvis du er utsatt for sterk støy over lengre tid, kan du miste hørselen.

j) **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.

k) **Ved arbeider der borkronen vil kunne komme i berøring med skjulte strømførende ledninger, skal det elektriske verktøyet alltid gripes med de isolerte håndtaksflatene.** Ved kontakt med en strømførende kabel kan også det elektriske verktøyets metalldeler bli strømførende og forårsake at operatøren lider elektrisk sjokk.

l) **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.

m) **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.

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

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

p) **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 innsatsverktøyets plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven, slipetallerkenen, stålbørsten osv.. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselereres et ukontrollert elektroverktøy mot innsatsverktøyets 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 brekker slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slik kan slipeskiver også brekke.

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 det elektriske verktøyet godt fast med begge hender og forbered deg på å fange opp mulige tilbakestøt med kroppen og armene. Bruk alltid det ekstra håndtaket (hvis installert) for å utjevne tilbakestøt eller svingninger i dreiemomentet på beste måte ved oppstart.** Iverksett egnede tiltak for å utjevne svingninger i dreiemomentet eller tilbakestøt.

b) **Hold aldri hånden i nærheten av det roterende innsatsverktøyet.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden din ved tilbakeslag.

c) **Ikke plasser kroppen i området der det elektriske verktøyet beveger seg i tilfelle av et tilbakestøt.** Ved et tilbakestøt beveger verktøyet seg i motsatt rotasjonsretning av slipeskiven i det øyeblikket blokkeringen oppstår.

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

e) **Bruk ikke et kjedesagblad, sagblad ti treskjæring eller et takket sagblad, og heller ingen segmentet diamantskive med mer enn 1 mm brede mellomrom.** Slike verktøy forårsaker ofte et tilbakeslag eller at brukeren mister kontrollen over det elektriske verktøyet.

Sikkerhetsinstrukser for sliping og kapping:

a) **Bruk utelukkende de slipeskivene som er angitt for det elektriske verktøyet og den vernehetten som er angitt for disse slipeskivene.** Det kan være at slipeskiver som ikke er tenkt til det elektriske verktøyet ikke er tilstrekkelig skjermet, og de er ikke sikre.

b) **Bøyde slipeskiver skal monteres slik at slipeflaten ikke rager ut over kanten av vernehettens flate.** Usakkyndig monterte slipeskiver som rager utover kanten på vernehettens flate kan ikke bli tilstrekkelig avskjermet.

c) **Bruk alltid vernehetten. Den skal være festet sikkert på elektroverktøyet og innstilt slik at maksimal sikkerhet blir nådd, dvs. at bare en minst mulig del av skiven er synlig for bruker.** Vernehetten skal beskytte bruker mot bruddstykker og tilfeldig kontakt med slipeelementet.

d) **Slipeskiver må bare brukes til de spesifiserte arbeidsoppgavene. Slip eksempelvis aldri med sideflatene til en kutteskive,** Kutteskiver er bestemt til fjerning av material med kanten på skiven. Kraftinnvirkning på disse skivelegemene fra siden kan føre til at de brekker.

e) **Bruk alltid uskadede spennflenser i riktig størrelse og form for den slipeskiven du har valgt.** Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer slik faren for at slipeskiven brekker. Flenser for kappeskiver kan være annerledes enn flenser for andre slipeskiver.

f) **Bruk ingen slitte slipeskiver fra større elektriske verktøy.** Slipeskiver for større elektriske verktøy er ikke utlagt for de høyere turtallene til mindre elektriske verktøy og kan brekke.

g) **Ved bruk av multifunksjonsskiver må alltid den riktige vernehetten brukes til den respektive arbeidsoppgaven.** Hvis dette ikke tas hensyn til, gir ikke vernehetten noen tilstrekkelig beskyttelse, noe som igjen kan føre til alvorlige personskader.

Ytterligere spesielle advarsler for kappesliping

a) **Unngå blokkering av kappeskiven eller for sterkt presstrykk. Ikke utfør for dype snitt.** En overbelastning av kappeskiven øker slitasjen og tendensen til fastkiling eller blokkering og dermed også muligheten til tilbakeslag eller brudd på slipeskiven.

b) **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.**
Hvis kappeskiven beveger seg bort fra deg i arbeidsstykket, kan elektroverktøyet med den roterende skiven ved tilbakeslag slynges direkte mot kroppen din.

c) **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.

d) **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.

e) **Støtt plater eller store arbeidsstykker for å redusere risikoen for tilbakeslag fra en fastklemt kappeskive.** Store arbeidsstykker kan bøyes av sin egen vekt. Arbeidsstykket må støttes på begge sider, både nær kappesnittet og på kanten.

f) **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 vannledninger, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.

g) Forsøk ikke å utføre kurvesnitt. En overbelastning av skjæreskiven øker slitasjen og kjør den mer tilbøyelig til å stille seg på kant eller blokkerer. Skjer dette, så øker sannsynligheten for et tilbakeslag eller et brudd på slipelegemet, noe som igjen kan føre til alvorlig personskade.

Spesielle advarsler om sandpapirsliping:

a) **Bruk slipepapir av passende størrelse. Ved valg av slipepapir må du sørge for å overholde instruksene fra produsenten.** Slipepapir som rager for langt ut over slipeputen kan forårsake kuttskader og føre til at verktøyet blokkeres, at skiven brekker eller til tilbakestøt.

Spesielle advarsler for arbeid med stålbørster:

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

b) **Hvis det anbefales å bruke et vernedeksel, må du forhindre at vernedekselet og stålbørsten kan berøre hverandre.** Tallerken- og koppbørster kan få større diameter med presstrykk og sentrifugalkrefter.

YTTERLIGE SIKKERHETS- OG ARBEIDSINSTRUKSJONER

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 støvavsug.

Unngå at flyvende gnister og slipestøv treffer kroppen.

Ikke grip inn i fareområdet 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.

Under ekstreme bruksforhold (f.eks. ved glattsliping av metall med støtteskive og vulkanfiber-slipeskiver) kan det legge seg mye skitt inne i vinkelsliperen. Ved slike bruksforhold er det av sikkerhetsgrunner nødvendig med innvendig rengjøring for å fjerne metallrester, det er dessuten tvingende nødvendig å montere en jordfeil- (FI) bryter. Hvis FI-bryteren reagerer må maskinen innsendes til reparasjon.

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

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 personskader eller skader av produktet, må det forhindres at batteripakken eller laderen dyppes i væsker og også sørges for at ingen væsker kan kommer 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

Vinkelsliperen er beregnet på sliping av metall og keramikk, kutting av metall, stein og keramiske materialer. Den kan ogsåbrukes til sliping med kunststoffskiver og til arbeid medstålbørste.

For den respektive bruken må bare den tillatte kombinasjonen av arbeidsverktøy og verneinnretning brukes. Informasjon om dette finner du i tabellen «Tillatte kombinasjoner av arbeidsverktøy og verneinnretninger».

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 bruker ta hensyn til følgende:

- Skader forårsaket av vibrasjon.
  Hold alltid apparatet i håndtakene som er konstruert for dette og begrens arbeids- og eksponeringstiden.
- Støy kan føre til hørselsskader.
  Bruk hørselvern og begrens eksponeringens varighet.
- Øyeskader forårsaket av smusspartikler. Bruk alltid vernebriller, solide langbukser, hansker og stødige 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 tilkoplingskontaktene på lader og vekselbatteri rene.

For optimal holdbarhet må batteriene lades opp helt etter bruk.

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

Ved lagring av batteriene lengre enn 30 dager:
Lagre batteripakken på et tørt sted ved en temperatur på under 27 °C.
Lagre batteriet ved en oppladningstilstand på ca. 30%-50%.
Lade opp batteriet igjen etter 6 måneder.

Overlastvern i Li-Ion batteripakker

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

Transport av Li-Ion batteripakker

Litium-ion-batterier faller under de lovfestede 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.

BESKRIVELSE AV SKIVETYPENE

Type 41	skjæreskive
Type 42	skjæreskive, krummet
Type 27	slipeskive, krummet
Type 65	vifteslipeskive
Type 70	stålbørsteskive
Type 80	diamantskjæreskive
Type 85, 86	Koppstålbørste
Type 87	diamanthullbor
Type 90	sandpapir-skjæreskive

TILLATTE KOMBINASJONER AV ARBEIDSVERKTØY OG VERNEINNRETNINGER

Det må bare brukes de følgende kombinasjonene av arbeidsverktøy og verneinnretninger:

Bruk	Arbeidsverktøy	Verneinnretning
Skjære	Skivetype (41, 42) for metall	A - skjærevernehette
	Skivetype (41, 42) for murverk/betong	A - skjærevernehette
	Diamantskjæreskive for metall	A - skjærevernehette
	Diamantskjæreskive for murverk/betong (80)	A - skjærevernehette
	Skjæreskiver for ande materialer enn metall eller murverk/betong	B - slipevernehette
Flerbruks (kombinasjon av skjæring og sliping)	Flerbruks skjæreskive	A - skjærevernehette
Hullboring	Diamanthullbor (87)	Ingen
Stålbørster	Stålbørsteskive (70)	B - slipevernehette
	Koppstålbørste (85, 86)	Ingen
Sandpapirsliping	Vifteslipeskive (65)	B - slipevernehette
	Fleksibelt slipemiddel (f.eks. slipepapir), som holdes av en fleksibel støtteplate (90)	Ingen
	Hardmetallskive (til sliping av andre metaller enn metall eller murverk/betong)	Ingen
Plansliping	Skivetype 27	B - slipevernehette
Vilkårlig bruk	Arbeidsverktøy med en diameter på inntil 55 mm	Ingen

ARBEIDSINSTRUKSJONER

For verktøy som skal tilpasses hjul med gjengete hull, påse at gjengen i hjulet er langt nok til spindellengden.

Bruk og oppbevar kappe- og slipeskiver alltid i henhold til produsentens anvisninger.

Arbeide alltid med vernedeksel ved rubbing og kapping.

Føringssleiden er forskrift ved kapping av stein.

Slipeflaten til krummede skiver må ligge minst 3,4 mm under vernehettekanten.

Flensmutteren må være trukket til før maskinen startes.

Bruk alltid ekstrahåndtaket.

Det emnet som skal bearbeides må være fastspent, hvis det ikke blir holdt av sin egen vekt. Før aldri emnet med hånden mot skiven.

Skrubbesliping

Bruk aldri skjæreslipeskiver til skrubbesliping.

Når det skrubbeslipes, kan slipevernehetten med påsatt skjærevernehette berøre arbeidsstykke, noe som kan føre til at man mister kontrollen over verktøyet.

De beste skrubbesliperesultatene oppnår man med en innstilt vinkel på 30° til 40°. Beveg det elektriske verktøyet frem og tilbake idet det utøves moderat trykk. På denne måten sikres det at arbeidsstykket ikke blir for varmt, ikke misfarges og det ikke oppstår riper.

Plansliping med vifteslipeskive

Vifteslipeskiven (tilbehør) gjør det mulig å bearbeide hvelvede flater og profiler. Vifteslipeskivene har en vesentlig lengre brukstid, et lavere støynivå og lavere slipetempraturer enn konvensjonelle slipeskiver.

Skjæring av metall

Ved bruk av skjærevernehetten for skjæresliping med limte skjæreslipeskiver består det en økt fare for eksponering for gnister, partikler og skivesplinter dersom skiven går istykker.

Ved skjæresliping må det brukes et moderat fremtrekk som tilsvarer materialet som skal bearbeides. Ikke utøv trykk på skjæreskiven, og ikke tilt det elektriske verktøyet eller sving det.

Forsøk ikke å redusere turtallet til en skjæreskive som er ved å stanse ved å utøve trykk fra siden.

Skjære murverk (betong)

Sørg for tilstrekkelig oppsuging av støvet når murverk/betong skjæres.

Ha på deg støvmaske

Det elektriske verktøyet må bare brukes til skjæring/sliping av tørt materiale.

Ved bruk av skjærevernehetten, slipevernehetten eller slipevernehetten med påsatt skjærevernehette for skjære- og slipearbeider i betong eller murverk, oppstår en økt støvbelastning og en økt risiko for å miste kontrollen over det elektriske verktøyet, noe som kan føre til et tilbakeslag.

Til skjæring av stein anbefales det å bruke en diamant-skjæreskive.

Ved bruke av skjærevernehette med avsugning og snittføring, må avsugeren være godkjent for avsugning av steinstøv. Egnede støvavsugere er tilgjengelige fra Milwaukee.

Ved skjæring av særlig harde materialer, som eksempelvis betong med en høy grusandel, kan diamantskjæreskiven overopphetes og derfor bli skadet. Dette vises tydelig ved at det danner seg sirkelformede gnister, som dreier seg med diamantskjæreskiven.

I dette tilfellet må arbeidet avbrytes, og diamantskjæreskiven må kjøles ned idet det elektriske verktøyet drives med maksimalt turtall og uten last en kort stund.

Når skiven går tydelig langsommere og det oppstår sirkelformede gnister, er diamantskjæreskiven blitt sløv. Ved å skjære i et abrasivt materiale (f.eks. kalksandstein) en kort stund, kan skiven slipes igjen.

Arbeid med diamantkjernebor

Diamantkjernebor skal bare brukes til tørt materiale.

Diamantkjernebor skal ikke stilles parallelt mot arbeidsstykket. Før boret skrått og med sirkulerende bevegelser inn i arbeidsstykket. På denne måten oppnår man en optimal kjøling og en lengre brukstid for diamantkjerneboret.

Byggeteknisk informasjon

Utsparinger i bærende vegger er underlagt landsspesifikke forskrifter. Disse forskriftene må under alle omstendigheter overholdes. Før arbeidene begynner, må man konsultere ansvarlig statiker, arkitekt eller byggeleder.

AUTOMATISK GJENSTARTSBESKYTTELSE

En påslått maskin begynner ikke automatisk å gå igjen etter strømbrudd. For å kunne fortsette å arbeide må maskinen skues av og så på igjen.

AUTOMATISK GJENSTARTSBESKYTTELSE

Maskiner med låsbar bryter er utstyrt med beskyttelse mot automatisk gjenstart. Dette forhindrer at maskinen starter automatisk igjen etter strømbrudd. Maskinen må slåes av og på igjen før man kan begynne å arbeide igjen.

LETTOPPSTARTING

Gjennom elektronisk lettoppstarting aksellererer maskinen kontinuerlig til det som er blitt valgt

RENGJØRING:

Det eklektiske verktøyet må regelmessig rengjøres for sliperester og annen forurensning. Særlig må luftespaltene alltid holdes rene.

Rent elektrisk verktøy øker arbeidssikkerheten.

OPPBEVARING OG TRANSPORT

Arbeidsverktøyet skal oppbevares i tørre, frostfrie rom ved konstant temperatur.

Før oppbevaring eller transport av det elektriske verktøyet, må påsatt verktøy fjernes for å unngå skader. Ikke bruk verktøy lenger som oppviser skade.

Beskytt elektrisk verktøy mot direkte solstråling ved oppbevaring og transport.

VEDLIKEHOLD

Bruk kun Milwaukee tilbehør og Milwaukee reservedeler. Komponenter der utskiftning ikke er beskrevet skal skiftes ut hos Milwaukee kundeservice (se brosjyre garanti/kundeserviceadresser).

Ved behov kan det fås en eksplosjonstegning av apparatet hos kundeservice eller direkte hos Techtronic Industries GmbH, Max-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 hørselsvern!


Bruk derfor vernemaske som er egnet for støv.


Bruk vernehansker !


Ikke bruk kraft.


Før alltid verktøyet med begge hender.


Vernehetten skal ikke brukes til kuttearbeider.


Kun for sliping.


Kun for kapping.


Overhold tillatt skivetykkelse.


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

n_0
Tomgangsturtall

V
Spenning


Likestrøm


Europeisk samsvarsmerke


Britisk samsvarsmerke


Ukrainsk samsvarsmerke


EurAsian Konformitetstegn.

TEKNISK DATA	M18 FLAG230XPDB
Typ	Batteridreve vinkelslip
Produktionsnummer	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Batterispänning	18 V ⎓
Tomgångsvarvtal	6600 min^{-1}
Nominell effekt	230 mm
Tillåtna dimensioner på införingsverktygen, se tabell på s. 8–9	
Spindelgänga	M14
Vikt enligt EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Rekommenderad omgivningstemperatur vid arbete:	-18...+50 °C
Rekommenderade batterityper	M18B…; M18HB…; M18FB…
Rekommenderade laddare	M12-18…; M1418…; M18…

Bullerinformation:
Mätvärdena har tagits fram baserande på EN 62841.
A-värdet av maskinens ljudnivå utgör:

Ljudtrycksnivå / Onoggrannhet K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Ljudeffektsnivå / Onoggrannhet K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Använd hörselskydd!

Vibrationsinformation: Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 62841.
Vibrationsemissionsvärde a_h / Onoggrannhet K

Ytslipning	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Slipning/kapning av betong	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Slipning med sandpapper	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Om man använder verktyget för andra ändamål, t ex för slipning med stålborste, kan man få andra vibrationsvärden!

⚠ VARNING!

De deklarerade vibrations- och bullernivåerna på detta informationsblad har uppmätts i enlighet med en standardiserad testmetod enligt EN 62841 och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat. Det kan användas för en preliminär bedömning av exponeringen.

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

Vid slipning av tunna metallplåtar eller andra strukturer med stor yta, vilka lätt kan börja vibrera, kan en betydligt högre ljudnivå (upp till 15 dB) än den angivna uppstå. Med sådana arbetsstycken rekommenderas att lämpliga åtgärder för ljuddämpning vidtas, som t.ex. användning av tunga, flexibla isoleringsmattor. Den ökade ljudnivån ska även beaktas vid bedömningen av risken för bullerexponering och valet av lämpligt hörselskydd.

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

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

⚠ VARNING! Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljder 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.

SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR VINKELSLIP

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

a) **Elverktyget kan användas som slip-, slippappersslip-, stålborste-, och kapslipmaskin.. Beakta alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och data som levereras med elverktyget.** Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för att elstöt, brand och/eller allvarliga personskador uppstår.

b) **Det här elverktyget får inte användas för arbetsmoment som polering.** Arbetsmoment för vilka det här verktyget inte är konstruerat kan innebära fara och leda till personskador.

c) **Det här elverktyget får endast användas på ett sakkunnigt sätt enligt tillverkarens uppgifter.** En icke sakkunnig användning kan leda till kontrollförlust och till allvarliga personskador.

d) **Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och specificerat för detta elverktyg.**
Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.

e) **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.

f) **Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner.**
Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskärmas och kontrolleras.

g) **Tillbehörssatsen måste passa till elverktygets infästningsmått.**
Tillbehör som inte passar exakt på elverktygets infästning roterar ojämnt, vibrerar mycket kraftigt och kan leda till att användaren förlorar kontrollen över verktyget.

h) **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.

i) **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs, använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot små utslungade slip- och**

materialpartiklar.
Ögonen ska skyddas mot utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningsskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.

j) **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.

k) **Om sliptillbehöret kan komma i kontakt med dolda strömförande ledningar ska du alltid ta tag i elverktygets isolerade greppytor.** Vid kontakt med en strömförande kabel kan även elverktygets metalldelar bli strömförande och ge användaren en elektrisk stöt.

l) **Lägg 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.

m) **Elverktyget får inte rotera när det bärs.** Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.

n) **Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar.**
Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.

o) **Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material.**
Risk finns för att gnistor antänder materialet.

p) **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 slivskivor även brista.

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

a) **Håll fast elverktyget stadigt med båda händerna och var beredd på att fånga upp eventuella rekylstötar med din kropp och dina armar. Använd alltid det extra handtaget (om ett sådant finns) för att på bästa sätt kunna utjämna rekylstötar eller variationer i vridmomentet.** Vidta lämpliga åtgärder för att utjämna variationer i vridmomentet eller rekylstötar.

b) **Håll alltid handen på betryggande avstånd från det roterande insatsverktyget.**
Insatsverktyget kan vid ett bakslag gå mot din hand.

c) **Placera inte din egen kropp i det området som elverktyget rör sig om en rekylstöt inträffar.** Vid en rekylstöt rör sig verktyget mot slipkroppens rotationsriktning i det ögonblick som blockeringen sker.

d) **Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm.**
På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår**.**

e) **Använd inga kedjor, träsnidningsblad eller tandat sågblad och ingen segmenterad diamantskiva med mer än 10 mm breda luckor.** Sådana verktyg orsakar ofta en rekyl eller att du förlorar kontrollen över elverktyget.

Säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning:

a) **Använd endast slipkroppar som specificerats för aktuellt elverktyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slipkroppar.**
Slipkroppar som inte är avsedda för aktuellt tryckluftverktyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.

b) **Vinkelböjda slipskivor ska monteras så, att deras slipyta inte står ut över skyddskåpans kant.** En felaktigt monterad skipskiva som står ut över skyddskåpans kant kan inte skärmas av på tillfredsställande sätt.

c) **Använd alltid skyddskåpan. Skyddskåpan måste sitta fast ordentligt på maskinen och vara inställd så att en så hög säkerhet som möjligt uppnås, det vill säga att en så liten del som möjligt av kapskivan ligger öppen mot användaren.** Skyddskåpan ska skydda användaren mot lossade bitar och eventuell kontakt med slipskivan.

d) **Slipkroppar får användas endast för specificerade arbeten. T. ex.: Slipa aldrig med kapskivans sidoyta.** Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slipkroppen kan den spricka.

e) **För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas.** Lämpliga flänsar stöder slipskivan och reducerar sålunda risken för slipskivbrott. Flänsar för kapskivor och andra slipskivor kan ha olika utseende och form.

f) **Använd inte slipskivor från större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför spricka.

g) **Vid användning av universella skivor, se till att alltid använda den korrekta skyddskåpan för den respektive användningen.** Annars ger skyddskåpan inte ett tillräckligt skydd, vilket kan leda till allvarliga personskador.

Andra speciella säkerhetsanvisningar för kapslipning

a) **Se till att kapskivan inte kommer i kläm och att den inte utsätts för högt mottryck. Försök inte skära för djupt.** Om kapskivan överbelastas ökar dess påfrestning och risk finns för att den snedvrids eller blockerar som sedan kan resultera i bakslag eller slipkroppsbrott.

b) **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Om du för kapskivan i arbetsstycket bort från kroppen kan i händelse av ett bakslag elverktyget med roterande skiva slungas mot din kropp.

c) **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.

d) **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.

e) **För att reducera risken för ett bakslag till följd av inklämd kapskiva ska skivor och andra stora arbetsstycken stödas.** Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stödas på båda sidorna både i närheten av skärspåret och vid kanten.

f) **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.

g) Försök inte att utföra böjda snitt. En överbelastning av kapskivan ökar belastningen på den och gör den känslig för att haka fast i kanter eller blockera. Därigenom ökar sannolikheten för en rekyl eller att slipkroppen bryts sönder, vilket kan leda till allvarliga personskador.

Speciella säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning:

a) **Använd slippapper med passande storlek. Observera tillverkarens uppgifter när du väljer slippapper.** Slippapper som sticker ut för långt utanför slipdynan kan orsaka skärskador och leda till att verktyget blockeras, skivan bryts sönder eller till rekylstötar.

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) **När sprängskydd används bör man se till att sprängskyddet och trådborsten inte berör varandra.** Tallriks- och koppborstarnas diameter kan till följd av anliggningstryck och centrifugalkrafter öka.

ÖVRIGA SÄKERHETS- OCH ANVÄNDNINGSINSTRUKTIONER

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.

Lakttag största försiktighet när maskinen är igång.

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

Vid extrema användningsvillkor (till exempel vid planslipning av metaller med stödtallrik och slipskivor av vulkanfiber) kan det bildas mycket smuts på insidan av vinkelslipmaskinen. Vid sådana tillfällen krävs det av säkerhetsskäl såväl en grundlig rengöring från metallavlagringar på insidan som en förkoppling av en jordfelsbrytare. Om jordfelsbrytaren skulle löser ut, så måste vinkelslipmaskinen skickas på reparation.

Avlägsna aldrig spån eller flisor när maskinen är igång.

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.

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

ANVÄND MASKINEN ENLIGT ANVISNINGARNA

Vinkelslipmaskinen är avsedd för slipning av metall och keramik, skärning av metall, sten och keramiska material , för slipning medplastsliptallrik och för bearbetning med stålborste.

För de respektive tillämpningarna får endast den tillåtna kombinationen av införingsverktyg och skyddsanordning användas. Information om detta hittar du i tabellen ”Tillåtna kombinationer av införingsverktyg och skyddsanordningar”.

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, stabila långbyxor, handskar 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 anslutningskontakterna 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, ett plötsligt stopp eller en kortslutning, så vibrerar elverktyget i 5 sekunder, laddningsindikeringen blinkar och elverktyget frånkopplas 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 litiumjonbatterier

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 speditionsfirma 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 speditionsfirma.

SKRIVNING AV SKIVTYPERNA

Typ 41	Kapskiva
Typ 42	Kapskiva, krökt
Typ 27	Slipskiva, krökt
Typ 65	Konisk slipskiva
Typ 70	Stålborstskiva
Typ 80	Diamantkapskiva
Typ 85, 86	Axialstålborste
Typ 87	Diamanthålborr
Typ 90	Sandpapperslipskiva

TILLÅTNA KOMBINATIONER AV INFÖRINGSVERKTYG OCH SKYDDSANORDNINGAR

Endast följande kombinationer av införingsverktyg och skyddsanordning får användas:

Användning	Införingsverktyg	Skyddsanordning
Kapning	Skivtyp (41, 42) för metall	A - Kapningsskyddskåpa
	Skivtyp (41, 42) för murverk/ betong	A - Kapningsskyddskåpa
	Diamantkapskiva för metall	A - Kapningsskyddskåpa
	Diamantkapskiva för murverk/ betong (80)	A - Kapningsskyddskåpa
	Kapskivor för andra material som metall eller murverk/ betong	B - Slipskyddskåpa
Universella tillämpningar (kombination av kapning och slipning)	Universell kapskiva	A - Kapningsskyddskåpa
Hörborrning	Diamanthålborr(87)	Inga
stålborstar	Stålborstskiva(70)	B - Slipskyddskåpa
	Axialstålborste(85, 86)	Ingen
slipning med sandpapper	Konisk slipskiva (65)	B - Slipskyddskåpa
	Flexibelt slipmedel (t.ex. slippapper), som hålls fast med en flexibel stödtallrik (90)	Ingen
	Hårdmetallskiva (för slipning av andra material än metall eller murverk/betong)	Ingen
planslipning	Skivtyp 27	B - Slipskyddskåpa
Valfri tillämpning	Införingsverktyg med en diameter upp till 55 mm	Inget

ARBETSANVISNINGAR

För verktyg avsedda att förses med skivor med gängat hål, bör man kontrollera att skivans gängning är tillräckligt lång att hantera spindelns

Använd och förvara alltid kap- och slipskivorna enligt tillverkarens anvisningar.

Använd alltid skyddskåpa vid slipning och kapning.

För kapning av sten måste styrsläde användas.

Slipytan på böjda skivor måste ligga minst 3,4 mm under skyddskåpans kant.

Flänsmuttern skall vara åtdragen innan start av maskinen.

Använd alltid stödhandtag.

Spänn fast arbetsstycket om det inte ligger stadigt till följd av egen vikt. För aldrig arbetsstycket för hand mot slipskivan.

Grovslipning

Använd aldrig kapningsskivor för grovslipning.

Vid grovslipning kan slipskyddskåpan med påsatt kapningsskyddskåpa vidröra arbetsstycket och leda till att användaren förlorar kontrollen över verktyget.

Det bästa grovslipningsresultatet uppnås med en angreppsvinkel på 30° till 40°. Rör elverktyget fram och tillbaka med ett måttligt tryck. På så sätt säkerställs att arbetsstycket inte blir för hett, inte missfärgas och att inga märken uppstår.

Planslipning med konisk slipskiva

Den koniska slipskivan (tillbehör) gör det möjligt att bearbeta välvda ytor och profiler. Koniska slipskivor har en betydligt längre livslängd, en lägre ljudnivå och lägre sliptemperaturer än vanliga slipskivor.

Kapa metall

När kapningsskyddskåpan används för kapning med limmade kapskivor finns en ökad risk förr att användaren exponeras för gnistor, partiklar och skivsplitter om skivan bryts sönder.

Vid kapning ska en måttlig frammatning användas som är lämplig för det material som bearbetas. Utöva inget tryck på kapskivan och tippa inte elverktyget och vrid det inte.

Försök inte att minska varvtalet hos en inbromsande kapskiva genom att utöva tryck i sidled mot den.

Kapa murverk/betong

Se vid kapning av murverk/betong till att det finns en tillräcklig dammuppsugning.

Bär en dammask.

Elverktyget får endast användas för kapning/slipning av torrt material.

När kapningsskyddskåpan, slipskyddskåpan eller slipskyddskåpan med påsatt kapningsskyddskåpa används för kapnings- och sliparbeten i betong eller murverk föreligger en ökad dammbelastning och det en större risk att förlora kontrollen över elverktyget, vilket kan leda till en rekyl.

För kapning av sten rekommenderas att en diamantkapskiva används.

Vid användning av kapningsskyddskåpan med utsug och kapstyrning måste utsugen vara godkänd för uppsugning av stendamm. Lämpliga anordningar för dammuppsugning finns att få från Milwaukee.

Vid kapning av särskilt hårda material, som t.ex. Betong med hög andel grus, kan diamantkapskivan överhettas och därigenom skadas. Detta ses tydligt på cirkelformiga gnistor som roterar tillsammans med diamantkapskivan.

Avbryt i så fall arbetet och låt diamantkapskivan svalna genom att låta elverktyget arbeta kort med maximalt varvtal och utan last.

När skivan roterar betydligt långsammare och cirkelformiga gnistor uppstår har diamantkapskivan blivit slö. Genom att kapa kort i ett nötande material (t.ex. Kalksandsten) kan skivan slipas vass igen.

Arbeten med diamantkärnborrar

Använd diamantkärnborrar endast för torrt material.

Sätt inte an diamantkärnborrar parallellt mot arbetsstycket. För in borren snett och med cirklande rörelser i arbetsstycket. På så sätt uppnås en optimal kylning och en längre livslängd för diamantkärnborren.

Byggnadstekniska anvisningar

Ursparningar i bärande väggar omfattas av nationella föreskrifter. Dessa föreskrifter ska ovillkorligen efterföljas. Innan arbetet påbörjas ska den ansvariga statikern, arkitekten eller byggnadsledaren rådfrågas.

ÅTERSTARTSSKYDD

En påslagen maskin startar inte själv efter ett strömavbrott. Stäng först av och slå sedan på maskinen igen för att fortsätta att arbeta.

ÅTERSTARTSSKYDD

Maskiner med låsbar brytare är utrustade med återstartsskydd. Det förhindrar en automatisk återstart av maskinen efter ett strömavbrott. Stäng av maskinen och starta sedan om den för att återuppta arbetet.

MJUKSTART

Mjukstart för säker hantering, inget ryck vid uppstart av maskinen.

RENGÖRING

Gör regelbundet rent elverktyget från rester av slipmaterial och annan smuts. I synnerhet ska ventilationsöppningarna alltid hållas rena.

Rena elverktyg ökar arbetssäkerheten.

FÖRVARING OCH TRANSPORT

Förvara införingsverktygen skyddat mot damm i frostfria utrymmen vid konstant temperatur.

Ta innan förvaring eller transport av elverktyget bort insatserna för att undvika skador. Skadade verktyg får inte längre användas.

Skydda under förvaring och transport elverktyg mot direkt solstrålning.

SKÖTSEL

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

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

SYMBOLER


Läs instruktionen noga innan du startar maskinen.


OBSERVERA! VARNING! FARA!


Drag ur batteripaket innan arbete utföres på maskinen.


Använd alltid skyddsglasögon.


Använd hörselskydd!


Bär därför lämplig skyddsmask.


Bär skyddshandskar!


Använd ingen kraft.


För alltid verktyget med båda händerna.


Använd inte skyddskåpan för kapningsarbeten.


Endast för slipning.


Endast för kapning.


Observera den tillåtna skivtjockleken.


Tillbehör - Ingår ej i leveransomfånget, erhålles som tillbehör.


Förbrukade batterier och avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) får inte slängas tillsammans med de vanliga hushållssoporna. Förbrukade batterier eller WEEE ska samlas och avfallshanteras separat. Ta ut förbrukade batterier, förbrukade ackumulatorer och ljuskällor ur produkterna innan de avfallshanteras.
Kontakta den lokala myndigheten respektive kommunen eller fråga återförsäljare var det finns speciella avfallsstationer för elskrot.
Beroende på de lokala bestämmelserna kan återförsäljare vara skyldiga att ta tillbaka förbrukade batterier eller WEEE gratis.
Bidra till att minska behovet av råämnen genom återanvändning och återvinning av dina förbrukade batterier eller ditt WEEE.
Förbrukade batterier (i synnerhet litiumjonbatterier) och WEEE innehåller värdefulla återvinningsbara material som kan skada miljön och din hälsa om de inte avfallshanteras på korrekt sätt.
Tänk på att radera eventuella personuppgifter som kan finnas på din utrustning innan du lämnar den till avfallshanteringen.


Rotation framåt


Tomgångsvarvtal


Spänning


Likström


Europeisk överensstämmelsemärkning


Brittisk symbol för överenstämmelse


Ukrainskt konformitetsmärke


EurAsian överensstämmelsesymbol.

TEKNISET TIEDOT	M18 FLAG230XPDB
Tyyppi	Akkukulmahiomakone
Tuotantonumero	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Vaihtoakun jännite	18 V ⎓
Joutokäyntikierrosluku	6600 min^{-1}
Nimelliskapasiteetti	230 mm
Työkalujen sallitut mitat, katso taulukko s. 8–9	
Karan kierre	M14
Paino EPTA-menettelyn 01/2014mukaan	4,3 ... 5,3 kg
Suositeltu ympäristön lämpötila työn aikana	-18...+50 °C
Suositellut akkutyypit	M18B…; M18HB…; M18FB…
Suositellut latauslaitteet	M12-18…; M1418…; M18…
Melunpäästötiedot: Mitta-arvot määritetty EN 62841 mukaan.	
Koneen tyypillinen A-luokitettu melutaso:	
Melutaso / Epävarmuus K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Äänenvoimakkuus / Epävarmuus K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Käytä kuulosuojaimia!	
Tärinätiedot: Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 62841 mukaan.	
Värähtelyemissioarvo a_h / Epävarmuus K	
Pintahionta	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Betonin hionta/katkaisu	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Hiekkapaperihionta	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Muilla käyttötavoilla, esim. teräslankaharjalla hiottaessa, saattaa esiintyä muunlaisia tärinäarvoja!

⚠ VAROITUS!

Tässä tiedotteessa ilmoitettu (ilmoitetut) tärinä- ja melupäästöarvo(t) on mitattu standardisoidulla testimenetelmällä SFS-EN 62841 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.

Hiottaessa ohuita metallilevyjä tai muita isopintaisia rakenteita, jotka alkavat täristä helposti, voi syntyä huomattavasti suurempi (jopa 15 dB) äänenpainetaso kuin mainittu. Tällaisten työkappaleiden yhteydessä on suositeltavaa tehdä sopivia toimenpiteitä äänenvaimennusta varten, kuten käyttää painavia, joustavia vaimennusmattoja. Suurentunut äänenpainetaso on huomioitava myös melualtistumisriskin arvioinnissa ja sopivien kuulosuojainten valinnassa.

Arvioidussa tärinä- ja melualtistustasossa tulisi ottaa huomioon myös työkalun sammutuskerrat tai sen tyhjäkäynti. Tämä voi merkittävästi laskea altistumistasoa koko työskentelyjakson ajaksi.

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

⚠ VAROITUS Lue kaikki turvallisuusmääräykset, ohjeet, kuvitukset ja erittelyt, jotka toimitetaan tämän sähkötyökalun mukana. Jäljempänä annettujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.
Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

KULMAHIOMAKONEEN TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

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

a) **Tätä sähkötyökalua tulee käyttää hiomakoneena, hiekka paperihiomakoneena, teräsharja- ja katkaisuhiomakoneena. Ota huomioon kaikki varoohjeet, ohjeet, piirustukset ja tiedot, joita saat sähkötyökalun kanssa.**
Ellet noudata seuraavia ohjeita, saattaa se johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaikeisiin loukkaantumisiin.

b) **Tätä sähkötyökalua ei saa käyttää sellaisiin työvaiheisiin kuin kiillotus.** Työvaiheet, joihin tätä työkalua ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaratilanteita ja vammoja.

c) **Tätä sähkötyökalua saa käyttää vain asianmukaisesti ja valmistajan antamien tietojen mukaisesti.** Epäasiallinen käyttö voi aiheuttaa hallinnan menettämisen ja vakavia vammoja.

d) **Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai määrittänyt nimenomaan tälle sähkötyökalulle.**
Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.

e) **Käyttötyökalun sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään yhtä korkea kuin sähkötyökalulla ilmoitettu korkein kierrosluku.** Sallittua nopeammin pyörivät lisävarusteet voivat rikkoutua ja lentää ympäriinsä.

f) **Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja.**
Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.

g) **Lisävarusteen mittojen on oltava sähkötyökalun kiinnitysmittojen mukaisia.** Lisävaruste, joka ei sovi tarkalleen sähkötyökalun kiinnittimeen, pyörii epätasaisesti, tärisee erittäin voimakkaasti ja voi johtaa siihen, että työkalun hallinta menetetään.

h) **Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökalussa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalautasessa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt loitolla pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla.** Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.

i) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käytöstä riippuen kokokasvonaamiota, silmäsuojusta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölynaamaria, kuulonsuojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa sinut pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta.**
Silmät tulee suojata lenteleviltä vierailta esineiltä, jotka saattavat syntyä erilaisessa käytössä. Pöly- tai hengityssuojanaamareiden täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alttiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.

j) **Huolehdi siitä, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueeltasi. Jokaisella työmaalle tulevalla henkilöllä tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet.**
Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattaa sinkoutua kauas ja aiheuttaa vammoja myös välittömän työalueen ulkopuolella.

k) **Töissä, joissa hiomalisäke voisi koskettaa piilossa oleviin jännitteellisiin johtoihin, tulee sähkötyökalua aina pidellä vain sen eristetyistä tarttumapinnoista.** Jännitteelliseen johtoon koskettaminen voi tehdä myös työkalun metalliosat jännitteellisiksi ja antaa käyttäjälle sähköiskun.

l) **Älä koskaan laske sähkötyökalua pois, ennen kuin käyttötyökalu on pysähtynyt täydellisesti**. Pyörivä käyttötyökalu voi joutua kosketuksiin laskeutumispinnan kanssa, minkä seurauksena voit menettää sähkötyökalun hallinnan.

m) **Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä sitä kantaessasi.**
Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena tarttua kiinni pyörivään vaihtotyökaluun, joka saattaa porautua kehoosi.

n) **Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti.**
Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.

o) **Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä.**
Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.

p) **Älä käytä vaihtotyökaluja, jotka tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta.**
Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö saattaa johtaa sähköiskuun.

Takaisku ja vastaavat varo-ohjeet

Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttuminen tai puristukseen joutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähdykseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan.

Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on uponnut työkappaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahduksen ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai poispäin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua.

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

a) **Pidä sähkötyökalusta molemmin käsin hyvin kiinni ja valmistaudu ottamaan mahdolliset takaiskut vastaan kehollasi ja käsivarsillasi. Käytä aina lisäkahvaa (sikäli kuin käytettävissä) tasaamaan käynnistyksessä esiintyvät takaiskut tai vääntömomentin vaihtelut mahdollisimman hyvin.** Tasaa vääntömomentin vaihtelut ja takaiskut sopivilla varotoimilla.

b) **Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua.**
Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkua kätesi yli.

c) **Älä sijoita kehoasi alueelle, jolle sähkötyökalu siirtyy takaiskussa.** Takaiskussa työkalu liikkuu hiomalaikan pyörimissuuntaa vastaan jumittumisen hetkellä.

d) **Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkappaleesta ja juuttumasta kiinni.**
Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.

e) **Älä käytä mitään ketju-, puuleikkaus- tai hammastettua sahanterää tai segmentoitua timanttilaikkaa, jonka aukot ovat yli 10 mm leveät.** Tällaiset käyttötyökalut aiheuttavat usein takapotkun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

Turvallisuusohjeet hiomista ja katkaisuhiomista varten:

a) **Käytä yksinomaan sähkötyökalullesi määritettyjä hiomatyökaluja ja näitä hiomatyökaluja varten tarkoitettuja suojuksia.** Hiomatyökaluja, jotka eivät ole tarkoitettuja sähkötyökalun kanssa käytettäviksi ei voida suojata riittävästi ja ne ovat turvattomia.

b) **Taivutetut hiomalaikat täytyy asentaa niin, ettei niiden hiomapinta ulotu suojakuvun reunatason ulkopuolelle.** Virheellisesti asennettua hiomalaikkaa, joka ulottuu suojakuvun reunatason ulkopuolelle, ei voida suojata riittävän hyvin.

c) **Käytä aina suojakupua. Suojakupu täytyy asentaa sähkötyökaluun pitävästi ja säätää siten, että sen avulla saavutetaan mahdollisimman suuri turvallisuusaste, ts. vain pienin mahdollinen katkaisulaikan osa näyttää avoimesti käyttäjään päin.** Suojakuvun tarkoitus on suojata käyttäjää hiomavälineestä irronneilta paloilta sekä sen tahattomalta koskettamiselta.

d) **Hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan niille määritettyyn käyttöön. Esim.: Älä koskaan hio hiomalaikan sivupintaa käyttäen.** Hiomalaikat on tarkoitettu hiontaan laikan ulkokehällä. Sivuttain kohdistuva voima saattaa murtaa hiomalaikan.

e) **Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista ja muotoista kiinnityslaippaa valitsemallesi hiomalaikalle.** Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen laipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen laipoista.

f) **Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtua.

g) **Käytä monitoimilaikkoja käytettäessä aina oikeaa suojakupua kyseiselle käyttötarkoitukselle.** Muussa tapauksessa suojakupu ei suojaa riittävästi, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Muita katkaisuhiontaan liittyviä erityisvaro-ohjeita

a) **Vältä katkaisulaikan juuttumista kiinni ja liian suurta syöttöpainetta. Älä tee liian syviä leikkauksia.** Katkaisulaikan ylikuormitus kasvattaa sen rasitusta ja sen alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta.

b) **Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana.** Jos katkaisulaikka liikkuu työkappaleessa sinusta poispäin, saattaa sähkötyökalu takaiskun sattuessa singota suoraan sinua kohti pyörivällä laikalla.

c) **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 saattaa aiheuttaa takaiskun.** Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.

d) **Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, jos laikka on kiinni työkappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasta jatkat leikkausta.** Muussa tapauksessa saattaa laikka tarttua kiinni, ponnahtaa ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.

e) **Tue litteät tai isot työkappaleet, katkaisulaikan puristuksen aiheuttaman takaiskuvaaran minimoimiseksi.** Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa takia. Työkappaletta tulee tukea molemmilta puolilta, sekä katkaisuleikkauksen vierestä, että reunoista.

f) **Ole erityisen varovainen tehdessäsi "taskuleikkauksia" pystyssä oleviin seiniin tai muihin alueisiin, joita et voi nähdä.** Uppoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasutai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.

g) Älä yritä tehdä kaarevia leikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää sen rasitusta ja altistaa sen kallistumiselle tai jumiutumiselle. Tämä lisää takaiskun tai hiomalaikan rikkoutumisen todennäköisyyttä, mikä voi johtaa vakaviin vammoihin.

Erityiset varoohjeet hiekkapaperihiontaan:

a) **Käytä sopivankokoista hiomapaperia. Huomioi hiomapaperin valinnassa valmistajan antamat tiedot.** Hiomapaperi, joka työntyy liikaa esiin hiomatyynystä, voi aiheuttaa viiltovammoja ja työkalun jumittumisen, laikan murtumisen tai takaiskuja.

Erityiset varo-ohjeet työskentelyyn teräsharjan kanssa:

a) **Muista, että teräsharjasta irtoilee langanpätkiä myös tavallisen käytön aikana. Älä ylirasita teräslankoja liian voimakkaalla puristuksella.** Poissinkoilevat langanpalat voivat tunkeutua hyvin helposti ohuiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.

b) **Jos suojusta suositellaan, tulee sinun varmistaa, ettei suojus ja teräsharja voi koskettaa toisiaan.** Lautas- ja kuppiharjojen halkaisijat voivat laajeta puristuspaineen ja keskipakovoiman johdosta.

TÄYDENTÄVIÄ TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSIÄ JA TYÖSKENTELYOHJEITA

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.

Älä tartu käynnistetyn laitteen työskentelyalueelle.

Pysäytä laite välittömästi jos siinä esiintyy huomattavaa värähtelyä tai huomaat muuta puutetta. Tarkista kone vian aiheuttajan määrittelemiseksi.

Äärimmäisen vaikeissa käyttöolosuhteissa (esim. kiilloitettaessa metalleja tukilautasella ja vulkaanikuitu-hiomalaikoilla) saattaa kulmahiomalaitteen sisäpuolelle kertyä runsaasti likaa. Tällaisissa käyttöolosuhteissa on turvallisuussyistä tarpeen puhdistaa metallikertymät laitteen sisäosista perusteellisesti ja lisäksi tulee ehdottomasti kytkeä laitteen eteen vuotovirtavaroke (FI-katkaisin). Kun FI-katkaisin on lauennut, tulee kone lähettää korjattavaksi.

Lastuja tai puruja ei saa poistaa koneen käydessä.

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 joutumut 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, vaihtoakkua 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 lalkaisuaineet tai valkaisuaineita sisältävät tuotteet voivat aiheuttaa lyhytsulun.

TARKOITUKSENMUKAINEN KÄYTTÖ

Kulmahiomakone on tarkoitettu metallin ja keraamisten materiaalien hiomiseen sekä metallin, kiven ja keraamisten materiaalien leikkaamiseen sekä hiontaan muovihiomalautastakäyttäen ja työskentelyyn teräslankaharjan kanssa.

Sovelluksissa saa käyttää vain työkalujen ja suojalaitteiden sallittua yhdistelmää. Tietoja siitä löytyy taulukosta Työkalujen ja suojalaitteiden sallitut yhdistelmät.

Epäselvissä tapauksissa noudata lisävarusteiden valmistajienantamia ohjeita.

Konetta saa käyttää ainoastaan kuivatyöskentelyyn.

Älä käytä tätä tuotetta muuhun kuin sille määrättyyn normaaliin tarkoitukseen.

JÄÄMÄRISKIT

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

- Tärinän aiheuttamat vammat.
  Pitele laitetta tähän tarkoitetuista kahvoista ja rajoita työskentely- ja altistumisaikasi.
- Melurasitus saattaa aiheuttaa kuulovaurioita.
  Käytä kuulosuojaimia ja rajoita altistumisen kesto.
- Likahiukkasten aiheuttamat silmävammat.
  Käytä aina suojalaseja, tukevia pitkälahkeisia housuja, käsineitä ja tukevia jalkineita.
- Myrkyllisten pölyjen sisäänhengittäminen.

LI-IONIAKKUJEN 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 akkua kuivassa paikassa alle 27 °C:n lämpötilassa.
Säilytä akku sen latauksen ollessa 30 % - 50 %.
Lataa akku 6 kuukauden välein uudelleen.

Li-ioniakkujen ylilataussuojaus

Jos akku ylikuormittuu erittäin suuren virrankulutuksen takia, esim. erittäin voimakkaiden vääntömomenttien, äkillisen pysähtymisen 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 vilkkuvat, kunnes akku on jäähtynyt. Kun latausnäyttö on sammunut, voi työtä jatkaa.

Li-ioniakkujen kuljettaminen

Litiumi-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 litiumi-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 akkusarja voi luiskahtaa paikaltaan pakkauksen sisällä.
- Vahingoittuneita tai vuotavia akkuja ei saa kuljettaa.

Pyydä tarkemmat tiedot huolintaliikkeeltäsi.

LAIKKATYYPPIEN KUVAUS

Tyyppi 41	Katkaisulaikka
Tyyppi 42	Katkaisulaikka, taivutettu
Tyyppi 27	Hiomalaikka, taivutettu
Tyyppi 65	Lamellihiomalaikka
Tyyppi 70	Teräsharjalaikka
Tyyppi 80	Timanttikatkaisulaikka
Tyyppi 85, 86	Kuppiteräsharja
Tyyppi 87	Timanttireikäsaha
Tyyppi 90	Hiekkapaperihiomalaikka

TYÖKALUJEN JA SUOJALAITTEIDEN SALLITUT YHDISTELMÄT.

Vain seuraavia työkalujen ja suojalaitteiden yhdistelmiä saa käyttää:

Sovellus	Työkalu	Suojalaite
Katkaisu	Laikkatyyppi (41,42) metallille	A – Katkaisusuojakupu
	Laikkatyyppi (41, 42) muuraukselle/betonille	A – Katkaisusuojakupu
	Timanttikatkaisulaikka metallille	A – Katkaisusuojakupu
	Timanttikatkaisulaikka muuraukselle/betonille (80)	A – Katkaisusuojakupu
	Katkaisulaikat muille materiaaleille kuin metalli tai muuraus/betoni	B – Hiomasuojakupu
Monikäyttösovellukset (katkaisun ja hionnan yhdistelmä)	Monitoimikatkaisulaikka	A – Katkaisusuojakupu
Reikäporaus	Timanttireikäpora (87)	Ei mitään
Teräsharjat	Teräsharjalaikka (70)	B – Hiomasuojakupu
	Kuppiteräsharja (85, 86)	Ei mitään
Hiekkapaperihionta	Lamellihiomalaikka (65)	B – Hiomasuojakupu
	Joustava hiomaväline (esim. hiekkapaperi), joka on kiinnitetty joustavaan hioma-alustaan (90)	Ei mitään
	Kovametallilaikka (muiden materiaalien kuin metalli tai muuraus/betoni hiontaan)	Ei mitään
Tasohionta	Laikkatyyppi 27	B – Hiomasuojakupu
Mikä tahansa sovellus	Työkalu, jonka halkaisija on korkeintaan 55 mm	Ei mitään

TYÖSKENTELYOHJEITAQ

Varmista sellaisissa työkaluissa, joihin on tarkoitus kiinnittää kierteisreikäinen laikka, että laikan kierre on riittävän pitkä sopimaan karan pituuteen.

Käytä ja säilytä katkaisu-ja hiomalaikat aina valmistajan ohjeiden mukaan.

Rouhehionta- ja katkaisutyössä on aina käytettävä laikan suojakupua.

Kivenkatkaisussa on käytettävä ohjauskelkkaa.

Taivutettujen laikkojen hiomapinnan täytyy olla vähintään 3,4 mm suojakuvun reunan alapuolella.

Laippamutterin on oltava kunnolla kiristetty ennen koneen käyttöönottoa.

Käytä aina lisäkädensijaa.

Työstettävä kappale on kiinnitettävä, ellei se omapainonsa vuoksi pysy paikallaan. Älä koskaan vie työkappaletta kädelläsi hiomalaikkaa vasten.

Rouhintahionta

Älä koskaan käytä katkaisuhiomalaikkaa rouhintahiontaan.

Rouhintahionnassa hiomasuojakupu voi paikoilleen asetetun katkaisusuojakuvun kanssa koskettaa työkappaletta ja johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.

Parhaat rouhintahiontatulokset saadaan asetuskulmalla 30–40°. Liikuta sähkötyökalua kohtalaisella paineella edestakaisin. Näin varmistetaan, että työkappale ei kuumene liikaa, ei muuta väriä eikä siihen muodostu uria.

Tasohionta lamellihiomalaikalla

Lamellihiomalaikka (lisätarvike) mahdollistaa kaarevien pintojen ja profiilien työstön. Lamellihiomalaikkojen käyttöikä on huomattavasti pidempi, niiden melutaso pienempi ja hiomalämpötilat alhaisemmat kuin perinteisten hiomalaikkojen.

Metallin katkaisu

Käytettäessä katkaisusuojakupua katkaisuhionnassa liimattujen katkaisuhiomalaikkojen kanssa vaarana on altistuminen kipinöille, hiukkasille ja laikkasirpaleille, kun laikka murtuu.

Käytä katkaisuhionnassa kohtalaista syöttöliikettä, joka sopii työstettävään materiaaliin. Älä kohdista painetta katkaisulaikkaan äläkä kallista tai käännä sähkötyökalua.

Älä yritä pienentää pysähtyvän katkaisulaikan kierroslukua sivuttaisella paineella.

Muurauksen/betonin katkaisu

Huolehdi muurauksen/betonin katkaisussa riittävästä pölynimusta.

Käytä pölynaamaria.

Sähkötyökalua saa käyttää ainoastaan kuivan materiaalin katkaisuun/ hiontaan.

Käytettäessä katkaisusuojakupua, hiomasuojakupua tai hiomasuojakupua paikoilleen asetetun katkaisusuojakuvun kanssa betonin tai muurauksen katkaisu- ja hiomatöissä on olemassa suurentunut pölykuormitus sekä riski menettää sähkötyökalun hallinnan, mikä voi aiheuttaa takaiskun.

Kiven katkaisuun suositellaan timanttikatkaisulaikan käyttöä.

Käytettäessä imulaitteella varustettua katkaisusuojakupua ja leikkausohjainta imulaitteen täytyy olla sallittu hienopölyn imuun. Sopivia pölynimulaitteita on saatavilla Milwaukeelta.

Katkaistaessa erittäin kovia materiaaleja, esim. runsaasti soraa sisältävää betonia, timanttikatkaisulaikka voi kuumentua liikaa ja vahingoittua sen vaikutuksesta. Tämä on havaittavissa selvästi pyöreänmuotoisista kipinöistä, jotka pyörivät timanttikatkaisulaikan mukana.

Keskeytä työskentely tässä tapauksessa ja anna timanttikatkaisulaikan jäähtyä siten, että sähkötyökalu käyttää sitä lyhyen ajan maksimaalisella kierrosluvulla ja ilman kuormitusta.

Kun laikka pyörii huomattavasti hitaammin ja muodostuu pyöreänmuotoisia kipinöitä, timanttikatkaisulaikka on tylsä. Laikan voi teroittaa taas leikkaamalla hankaavaa materiaalia (esim. kalkkihiekkakiveä).

Työskentely timanttiydinporalla

Käytä timanttiydinporia vain kuivassa materiaalissa.

Älä aseta timanttiydinporaa samansuuntaisesti työkappaleeseen nähden. Työnnä pora työkappaleeseen vinosti ja pyörivin liikkein. Näin saavutetaan timanttiydinporan optimaalinen jäähdytys ja pidempi käyttöikä.

Rakenteita koskevia ohjeita

Kantavien seinien aukot ovat maakohtaisten määräysten alaisia. Näitä ohjeita on ehdottomasti noudatettava. Pyydä ennen töiden aloittamista neuvoja vastuulliselta rakennussuunnittelijalta, arkkitehdiltä tai rakennuspäälliköltä.

UUDELLEENKÄYNNISTYSSUOJA

Päällekytketty kone ei käynnisty sähkökatkon jälkeen uudestaan. Työn jatkamiseksi tulee kone sammuttaa ja käynnistää uudelleen.

UUDELLEENKÄYNNISTYSSUOJA

Koneet, joissa on paikalleen lukittava kytkin, on varustettu uudelleenkäynnistyssuojalla. Sillä estetään koneen uudelleenkäynnistyminen virtakatkon jälkeen. Työtä jatkettaessa tulee kone ensin sammuttaa ja sitten käynnistää uudelleen.

PEHMEÄKÄYNNISTYKSEN

Elektronisen pehmeäkäynnistyksen vuoksi kone kiihtyy jatkuvasti kunnes ennalta valittu nopeus on saavutettu

PUHDISTUS

Puhdista hiomajäänteet ja muut liat säännöllisesti sähkötyökalusta. Erityisesti ilmanvaihtoaukot on pidettävä aina puhtaina.

Puhtaat sähkötyökalut parantavat työturvallisuutta.

SÄILYTYS JA KULJETUS

Säilytä työkaluja pölyltä suojattuna kuivissa, lämpimissä tiloissa tasaisessa lämpötilassa.

Vältä työkalujen vahinkoja poistamalla ne sähkötyökalusta ennen varastointia tai kuljetusta. Älä käytä enää vahingoittuneita työkaluja.

Suojaa sähkötyökalut varastoinnin ja kuljetuksen aikana suoralta auringonsäteilyltä.

HUOLTO

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

Tarvittaessa voit pyytää laitteen räjähdyspiirustuksen ilmoittaen konetyypin ja tyyppikilvessä olevan kuusinumeroisen luvun huoltopalvelustasi tai suoraan osoitteella Techtronic Industries GmbH, Max-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.


Käytä kuulosuojaimia!


Koneella työskennellessä on käytettävä sopivaa suojainta.


Käytä suojakäsineitä!


Älä käytä väkivoimaa.


Ohjaa työkalua aina molemmin käsin.


Älä käytä suojakupua katkaisutöissä.


Vain hiontatöihin.


Vain katkaisutöihin.


Huomioi laikan sallittu paksuus.


Lisälaite - Ei sisälly vakiovarustukseen, saatavana lisätarvikkeena.


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.


Pyörintäsuunta

n_0 Joutokäyntikierrosluku

V Jännite

Tasavirta

CE Eurooppalainen vaatimustenmukaisuusmerkki

UKCA Iso-Britannian standardinmukaisuusmerkki


Ukrainan säännönmukaisuusmerkki

EAC EurAsian-vaatimustenmukaisuusmerkki.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	M18 FLAG230XPDB
Κατασκευαστικό είδος	Γωνιακος τροχος μπαταριας
Αριθμός παραγωγής	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Τάση αποσπώμενης μπαταρίας	18 V ⎓
Αριθμός στροφών ρελαντί	6600 min^{-1}
Ονομαστική χωρητικότητα	230 mm
Επιτρεπτές διαστάσεις των χρησιμοποιούμενων εργαλείων, βλέπε πίνακα στις σ. 8-9	
Σπείρωμα ατράκτου	M14
Βάρος σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά την εργασία	-18...+50 °C
Συνιστώμενοι τύποι συσσωρευτών	M18B…; M18HB…; M18FB…
Συνιστώμενες συσκευές φόρτισης	M12-18…; M1418…; M18…

Πληροφορίες θορύβου: Τιμές μέτρησης εξακριβωμένες κατά EN 62841.
Η σύφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορυβου του μηχανήματος αναφέρεται σε:

Στάθμη ηχητικής πίεσης / Ανασφάλεια K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος / Ανασφάλεια K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!

Πληροφορίες δονήσεων: Υλικές τιμές κραδασμών (άθροισμα διανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμωνα με τα πρότυπα EN 62841.
Τιμή εκπομπής δονήσεων a_h / Ανασφάλεια K

Λείανση επιφανειών	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Λείανση/κοπή σκυροδέματος	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Λείανση με γυαλόχαρτο	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Σε άλλες εφαρμογές, όπως π.χ. λείανση με τη συρματόβουρτσα μπορεί να προκύψουν άλλες τιμές ταλαντώσεων!

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Το αναφερόμενο στο παρόν φυλλάδιο επίπεδο τιμών δόνησης και εκπομπής θορύβου έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυπική μέθοδο δοκιμών κατά το πρότυπο EN 62841 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση εργαλείων μεταξύ τους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια προκαταρτική 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.

Κατά τη λείανση λεπτών, μεταλλικών φύλλων ή άλλων δομών ευρείας επιφανείας που ταλαντώνονται εύκολα, μπορεί να προκύψει μια ηχοστάθμη υψηλότερη από την αναφερόμενη (έως και 15 dB). Στην περίπτωση αυτών των υπό κατεργασία τεμαχίων συνιστάται η λήψη κατάλληλων μέτρων ηχομόνωσης, όπως π.χ. τη χρήση ευλύγιστων μονωτικών επικαλυμμάτων. Η υψηλότερη ηχοστάθμη πρέπει να λαμβάνεται επίσης υπόψη κατά την αξιολόγηση του κινδύνου έκθεσης σε θόρυβο και την επιλογή των κατάλληλων ωτοασπίδων.

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 ΤΡΙΒΕΙΟ ΓΩΝΙΑΣ.

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

a) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται σαν λειαντήρας με σμυριδόχαρτο, για εργασίες με συρματόβουρτσα και σαν μηχάνημα κοπής.. Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα στοιχεία που σας παραδίνονται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο.**
Η μη τήρηση των οδηγιών που ακολουθούν, μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για στάδια εργασίας όπως η στίλβωση**. Στάδια εργασίας, για τα οποία δεν έχει σχεδιαστεί αυτό το εργαλείο, μπορεί να εγκυμονούν κινδύνους και να οδηγούν σε τραυματισμούς.

c) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται ορθά και μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.** Η λανθασμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου και σοβαρούς τραυματισμούς.

d) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προδιαγράφονται 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.

e) **Ο επιτρεπτός 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.

f) **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως στις αντίστοιχες διαστάσεις του ηλεκτρικού εργαλείου σας.**
Εργαλεία με εσφαλμένες διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν ασφαλώς.

g) **Το μέγεθος του προσαρτώμενου εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχεί στο μέγεθος της υποδοχής του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ένα εξαρτήματα που δεν ταιριάζει ακριβώς στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφεται ανομοιόμορφα, δημιουργεί ισχυρούς κραδασμούς και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου του εργαλείου.

h) **Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα εργαλεία. Να ελέγχετε πάντοτε τα εργαλεία που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε, π. χ. τους δίσκους κοπής για σπασίματα και ρωγμές, του δίσκους λείανσης για ρωγμές, φθορές ή ξεφτίσματα και τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή κάποιο χρησιμοποιήσιμο εργαλείο πέσει κάτω, τότε ελέγξτε το εργαλείο μήπως έχει υποστεί κάποια βλάβη ή χρησιμοποιήστε ένα άλλο, άψογο εργαλείο. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του εργαλείου που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε πρέπει να απομακρύνετε τυχόν παρευρισκόμενα πρόσωπα από το επίπεδο περιστροφής του εργαλείου, κι ακολούθως ν' αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί ένα λεπτό υπό το μέγιστο αριθμό**

στροφών χωρίς φορτίο. Τυχόν χαλασμένα εργαλεία σπάνε ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου δοκιμής.

i) **Να φοράτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία που εκτελείτε, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Αν χρειαστεί, φορέστε και μάσκα προστασίας από σκόνη, ωτασπίδες προστατευτικά γάντια ή μια ειδική προστατευτική ποδιά, που θα σας προστατεύει από τυχόν εκσφενδονιζόμενα λειαντικά σωματίδια ή θραύσματα υλικού.**
Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τυχόν αιωρούμενα σωματίδια που μπορεί δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών. Οι αναπνευστικές και οι προστατευτικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τον αέρα και να συγκρατούν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Σε περίπτωση που εκτεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απωλέσετε την ακοή σας.

j) **Φροντίζετε, τυχόν παρευρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεσθε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία.**
Θραύσματα του υπό κατεργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων εφαρμογής μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.

k) **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντα από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής σε εργασίες, κατά τις οποίες θα μπορούσε να έρθει η διάταξη λείανσης σε επαφή με καλυμμένα, ρευματοφόρα καλώδια.** Σε περίπτωση επαφής με ένα ρευματοφόρο καλώδιο μπορεί να γίνουν και τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου ρευματοφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στο χειριστή.

l) **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 χάσετε τον έλεγχό του.

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

n) **Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η πτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

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

p) **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, η συρματόβουρτσα κτλ., προσκρούσει κάπου (σκοντάψει) ή μπλοκάρει. Το σφήνωμα ή το μπλοκάρισμα οδηγεί στην απότομη διακοπή της περιστροφής του εργαλείου. Έτσι, ένα τυχόν μη υπό έλεγχο ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο αντιδρά στο σημείο μπλοκαρίσματος/πρόσκρουσης 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 το χειριστή/τη χειρίστρια ή και αντίθετα, ανάλογα με τη φορά περιστροφής στο σημείο μπλοκαρίσματος. 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.

a) **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο και με τα δύο χέρια σταθερά και να είσαστε έτοιμοι προς αντιστάθμιση πιθανών ανακρούσεων με το σώμα και τα χέρια σας. Να χρησιμοποιείτε πάντα την επιπρόσθετη χειρολαβή (εφόσον υπάρχει), για να διατηρείτε τον έλεγχο σε περίπτωση ανακρούσεων ή διακυμάνσεων ροπής στρέψεως κατά την εκκίνηση.** Ο χειριστής έχει υπό τον έλεγχό του διακυμάνσεις ροπής στρέψεως και ανακρούσεις, όταν έχουν ληφθεί τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα.

b) **Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία.**
Σε περίπτωση κλοτσήματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.

c) **Μη θέτετε το σώμα σας στο πεδίο που θα κινιόταν το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση μιας ανάκρουσης.** Στη περίπτωση μιας ανάκρουσης κινείται το εργαλείο αντίθετα από τη φορά περιστροφής του λειαντικού σώματος κατά τη στιγμή του μπλοκαρίσματος.

d) **Να εργάζεσθε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίζετε, το λειαντικό εργαλείο να μην ανατιναχτεί 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 εκτινάζεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.

e) **Μη χρησιμοποιείτε αλυσιδωτούς, οδοντωτούς ή δίσκους πριονίσματος, καθώς επίσης τμηματικούς, αδαμάντινους δίσκους κοπής με διάκενα μεγαλύτερα από 10 χιλ.** Τέτοια ένθετα εργαλεία προκαλούν συχνά οπισθοδρόμηση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση και την κοπή:

a) **Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που προδιαγράφονται για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο προφυλακτήρες που προβλέπονται γι' αυτά τα λειαντικά σώματα.** Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να καλυφτούν επαρκώς και γι' αυτό είναι ανασφαλή.

b) **Οι πτυχωτοί τροχοί λείανσης πρέπει να τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε η επιφάνεια λείανσης να μην εξέχει από την καλύπτρα προστασίας.** Σε περίπτωση που ο τροχός λείανσης δεν τοποθετηθεί σωστά και εξέχει από την καλύπτρα προστασίας δεν μπορεί να καλυφθεί επαρκώς.

c) **Χρησιμοποιείτε πάντα τον προφυλακτήρα. Ο προφυλακτήρας πρέπει να είναι πάντα τοποθετημένος με ασφάλεια στο ηλεκτρικό εργαλείο και έτσι ρυθμισμένος, ώστε να επιτυγχάνεται ο μέγιστος βαθμός σε ασφάλεια, δηλαδή το μικρότερο δυνατό τμήμα του δίσκου κοπής είναι ανοιχτό προς το χειριστή.** Ο προφυλακτήρας οφείλει να προστατεύει το χειριστή από θραύσματα και από την τυχαία επαφή με το λειαντικό σώμα.

d) **Τα λειαντικά σώματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εργασίες που αυτά προδιαγράφονται. Μην λειαίνετε ποτέ με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για αφαίρεση υλικού μόνο με την ακμή τους. Αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να σπάσουν όταν υποστούν πίεση από τα πλάγια.

e) **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης με το σωστό μέγεθος και τη σωστή μορφή, ανάλογα με το δίσκο λείανσης που επιλέξατε.** Οι κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν το δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο του σπασίματός των. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.

f) **Να μη χρησιμοποιείτε μεταχειρισμένους δίσκους λείανσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα λειαντικά εργαλεία δεν είναι κατάλληλοι για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και γι' αυτό μπορεί να σπάσουν.

g) **Κατά τη χρήση δίσκων πολλαπλών εφαρμογών να χρησιμοποιείτε πάντα το σωστό προστατευτικό κάλυμμα για την εκάστοτε εφαρμογή.** Διαφορετικά, το προστατευτικό κάλυμμα δεν προσφέρει επαρκή προστασία, πράγμα που θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις για δίσκους κοπής

a) **Να αποφεύγετε το μπλοκάρισμα των δίσκων κοπής και/ή την άσκηση πολύ υψηλής πίεσης. Να μη διεξάγετε τομές υπερβολικού βάθους.** Η υπερβολική επιβάρυνση του δίσκου κοπής αυξάνει τη μηχανική παραμόρφωσή του και τον κίνδυνο στρέβλωσης κι έτσι και τις πιθανότητες κλοτσήματος ή σπασίματος του λειαντικού σώματος.

b) **Να αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Όταν σπρώχνετε το δίσκο κοπής μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο τότε, σε περίπτωση κλοτσήματος, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκσφενδονιστεί κατευθείαν επάνω σας.

c) **Όταν ο δίσκος κοπής μπλοκάρει ή όταν διακόπτετε την εργασία σας πρέπει να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και ακολούθως 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 κλοτσήματος.** Εξακριβώστε κι εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.

d) **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.

e) **Πλάκες, ή άλλα μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια, πρέπει να υποστηρίζονται για να ελαττωθεί ο κίνδυνος κλοτσήματος από έναν τυχόν μπλοκαρισμένο δίσκο κοπής.** Μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το υπό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να υποστηριχτεί και στις δυο πλευρές του, και κοντά στην τομή κοπής και στην ακμή του.

f) **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί σε "τομές θυλάκων" σε υπάρχοντες τοίχους ή άλλους τυφλούς τομείς.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί να κόψει σωλήνες φωταερίου (γκαζιού) ή νερού, ηλεκτρικές γραμμές ή αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα.

g) Μην επιχειρείτε καμπυλοτομές. Ένας υπερβολικός φόρτος τού δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνησή του και τον καθιστά ευάλωτο σε κάμψεις και μπλοκαρίσματα. Σ' αυτή την περίπτωση αυξάνεται το ενδεχόμενο μιας οπισθοδρόμησης ή θραύσης του λειαντικού σώματος, που θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες λείανσης με σμυριδόχαρτο:

a) **Να χρησιμοποιείτε γυαλόχαρτο κατάλληλου μεγέθους. Κατά την επιλογή του γυαλόχαρτου να λαμβάνετε υπόψη σας τις οδηγίες του κατασκευαστή.** Γυαλόχαρτο που προεξέχει πολύ από το υπόθεμα λείανσης, μπορεί να προκαλέσει αμυχές και να οδηγήσει σε μπλοκάρισμα του εργαλείου, θραύση του δίσκου ή ανακρούσεις.

Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με συρματόβουρτσες:

a) **Προσέχετε, διότι από τη μεταλλική βούρτσα επίσης και κατά τη συνήθη χρήση αποκόπτονται κομμάτια σύρματος. Μην επιβαρύνετε τα σύρματα με πολύ υψηλή δύναμη προσπίεσης.** Εκσφενδονισμένα κομμάτια σύρματος μπορούν να διαπεράσουν πολύ εύκολα λεπτά ρούχα και το δέρμα.

b) **Όταν προτείνεται η χρήση προφυλακτήρα πρέπει να φροντίσετε, τα σύρματα της βούρτσας να μην εγγίζουν τον προφυλακτήρα.** Η διάμετρος των δισκοειδών και των ποτηροειδών βουρτσών μπορεί να μεγαλώσει εξαιτίας της ασκούμενης πίεσης και της ανάπτυξης κεντρόφυγων δυνάμεων.

ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΩΣ

Κατά την λείανση/τρόχισμα των μετάλλων δημιουργούνται σπινθήρες. Προσέχετε, να μην τεθεί σε κίνδυνο κανένα 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.

Μην απλώνετε τα χέρια σας στην επικίνδυνη περιοχή της μηχανής όταν είναι σε λειτουργία.

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

Σε ακραίες συνθήκες χρήσης (π. χ. ξεχόνδρισμα μετάλλων με τον ελαστικό δίσκο και τα λειαντικά φίλτρο) μπορεί να αναπτυχθεί πολύ βρομιά στο εσωτερικό του γωνιακού τροχού. Σε τέτοιες συνθήκες χρήσης απαιτείται για λόγους ασφαλείας ένας επιμελής καθαρισμός στο εσωτερικό από τις εναποθέσεις μετάλλου και οπωσδήποτε η σύνδεση σ' ένα διακόπτη προστασίας σφάλματος γείωσης (GFCI). Μετά από μια ενεργοποίηση του διακόπτη προστασίας σφάλματος γείωσης (GFCI) πρέπει το εργαλείο να αποσταλεί για επισκευή.

Τα γρέζια ή οι σκλήθρες δεν επιτρέπεται να απομακρύνονται όσο η μηχανή βρίσκεται σε λειτουργία.

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 βραχυκυκλώματος).

Να φορτίζετε τους ηλεκτρικούς συσσωρευτής 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 πλυθήτε αμέσως με νερό και σαπούνι. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια να πλυθήτε σχολαστικά για τουλάχιστον 10 λεπτά και να αναζητήσετε αμέσως ένα γιατρό.

Προειδοποίηση! Για να αποτρέπεται τον κίνδυνο πυρκαγιάς λόγω βραχυκυκλώματος, 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 διεισδύσουν υγρά στις συσκευές και τους συσσωρευτές. Διαβρωτικές ή αγώγιμες 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 γωνιακός τροχός προορίζεται για λείανση μετάλλων και κεραμικών, κοπή μετάλλων, πέτρας και κεραμικών υλικών, καθώς επίσης για τη λείανση με συνθετικό δίσκο λείανσης και για εργασίες μεβούρτσα από ατσαλόσυρμα.

Για την εκάστοτε εφαρμογή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο ο επιτρεπτός συνδυασμός ένθετου εργαλείου και προστατευτικής διάταξης. Πληροφορίες πάνω σ' αυτό θα βρείτε στον πίνακα «Επιτρεπτοί συνδυασμοί ένθετων εργαλείων και προστατευτικών διατάξεων».

Σε περίπτωση αμφιβολιών προσέχετε τις υποδείξεις του κατασκευαστή των πρόσθετων εξαρτημάτων.

Η ηλεκτρική συσκευή είναι κατάλληλη μόνο για επεξεργασία χωρίς νερό.

Αυτή το μηχάνημα 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 μηχάνημα από τις προβλεπόμενες για το σκοπό αυτό χειρολαβές και να περιορίζετε το χρόνο εργασίας και έκθεσης.
- Η ηχορρύπανση μπορεί να οδηγήσει σε ακουστικά τραύματα.
  Να φοράτε προστατευτικά ακοής και να περιορίζετε τη διάρκεια έκθεσης.
- Τραυματισμοί των οφθαλμών που προκύπτουν από ρυπογόνα σωματίδια.
  Να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, ανθεκτικά, μακριά παντελόνια, γάντια και ανθεκτικά 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.

Διατηρείτε 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, δονείται το ηλεκτρικό εργαλείο για 5 δευτερόλεπτα, αναβοσβήνει η ένδειξη φόρτισης και το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται αυτόματα.
Για μια νέα ενεργοποίηση, αφήνετε 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 κρυώσει η μπαταρία. Μετά το σβήσιμο της ένδειξης φόρτισης μπορεί να συνεχιστεί η συνεργασία.

Μεταφορά επαναφορτιζόμενων 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 διεθνής 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 επαφών να είναι προστατευμένα και μονωμένα ώστε να αποφευχθούν βραχυκυκλώματα.
- 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.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΥΠΟΥ ΔΙΣΚΟΥ

Τύπος 41	Δίσκος κοπής
Τύπος 42	Δίσκος κοπής, πτυχωτός
Τύπος 27	Δίσκος λείανσης, πτυχωτός

Τύπος 65	Φτερωτός δίσκος λείανσης
Τύπος 70	Δίσκος συρματόβουρτσας
Τύπος 80	Αδαμάντινος δίσκος κοπής
Τύπος 85, 86	Κυπελλοειδής συρματόβουρτσα
Τύπος 87	Διαμαντοτρύπανο
Τύπος 90	Λειαντικός δίσκος γυαλόχαρτου

ΕΠΙΤΡΕΠΤΟΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΕΝΘΕΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο οι ακόλουθοι συνδυασμοί ένθετου εργαλείου και προστατευτικής διάταξης:

Εφαρμογή	Ένθετο εργαλείο	Προστατευτική διάταξη
Κοπή	Τύπος δίσκου (41, 42) για μέταλλο	Προστατευτικό κάλυμμα κοπής A
	Τύπος δίσκου (41, 42) για τοιχοδομή/σκυρόδεμα	Προστατευτικό κάλυμμα κοπής A
	Αδαμάντινος δίσκος κοπής για μέταλλο	Προστατευτικό κάλυμμα κοπής A
	Αδαμάντινος δίσκος κοπής για τοιχοδομή/σκυρόδεμα (80)	Προστατευτικό κάλυμμα κοπής A
	Δίσκος κοπής για υλικά που δεν αποτελούνται από μέταλλο ή τοιχοδομή/σκυρόδεμα	Προστατευτικό κάλυμμα λείανσης B
Εφαρμογές πολλαπλών χρήσεων (συνδυασμός κοπής και λείανσης)	Δίσκος κοπής πολλαπλών χρήσεων	Προστατευτικό κάλυμμα κοπής A
Διάνοιξη οπών	Διαμαντοτρύπανο (87)	Κανένα
Συρματόβουρτσα	Δίσκος συρματόβουρτσας (70)	Προστατευτικό κάλυμμα λείανσης B
	Κυπελλοειδής συρματόβουρτσα (85, 86)	Καμία
Λείανση με γυαλόχαρτο	Φτερωτός δίσκος λείανσης (65)	Προστατευτικό κάλυμμα λείανσης B
	Ευλύγιστο μέσο λείανσης (π.χ. γυαλόχαρτο) που συγκρατείται από έναν ευλύγιστο δίσκο στήριξης (90)	Κανένα
	Δίσκος σκληρού μετάλλου (για τη λείανση υλικών που δεν αποτελούνται από μέταλλο ή τοιχοδομή/σκυρόδεμα	Κανένας
Επίπεδη λείανση	Τύπος δίσκου 27	Προστατευτικό κάλυμμα λείανσης B
Οποιαδήποτε εφαρμογή	Ένθετο εργαλείο με διάμετρο έως 55 χιλ.	Κανένα

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για εργαλεία στα οποία προσαρμόζεται τροχός με σπειρωτή οπή, βεβαιωθείτε ότι το σπείρωμα στον τροχό έχει αρκετό μήκος ώστε να ανταποκρίνεται στο μήκος του άξονα.

Χρησιμοποιείτε και φυλάγετε τους δίσκους κοπής και λείανσης πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Κατά το ξεχόνδρισμα και το κόψιμο να εργάζεστε πάντοτε με το κάλυμμα προστασίας.

Για το κόψιμο πέτρας είναι υποχρεωτική η χρήση του πέλματος οδήγησης.

Η επιφάνεια λείανσης πτυχωτών δίσκων πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον 3,4 χιλ. κάτω από την άκρη του προστατευτικού καλύμματος.

Το φλαντζωτό παξιμάδι πρέπει να έχει σφιχτεί πριν την έναρξη λειτουργίας της μηχανής.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη χειρολαβή.

Το προς επεξεργασία κομμάτι πρέπει να σφιχτεί καλά, όταν δεν μπορεί να κρατηθεί με το ίδιο του το βάρος. Μην κρατάτε ποτέ το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ενάντια στο δίσκο.

Λείανση εκχόνδρισης

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ σμίλες τεμαχισμού για τη λείανση εκχόνδρισης.

Κατά τη λείανση εκχόνδρισης μπορεί να έρχεται το προστατευτικό κάλυμμα λείανσης (B) με τοποθετημένο προστατευτικό κάλυμμα κοπής σ' επαφή με το υπό κατεργασία τεμάχιο και να χάνεται ο έλεγχος του εργαλείου.

Τα καλύτερα αποτελέσματα λειάνσεως εκχόνδρισης επιτυγχάνονται με μία γωνία επίθεσης 30 έως 40 μοιρών. Να κινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με μέτρια πίεση μπρος πίσω. Έτσι εξασφαλίζεται, ότι δεν θα υπερθερμανθεί, δεν θα ξεβάψει και δεν θα αποκτήσει αυλακώσεις το υπό κατεργασία τεμάχιο.

Επίπεδη λείανση με φτερωτό δίσκο λείανσης

Ο φτερωτός δίσκος λείανσης (προσαρτώμενο εξάρτημα) επιτρέπει την επεξεργασία κυρτών επιφανειών και προφίλ. Φτερωτοί δίσκοι λείανσης έχουν σημαντικά μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, χαμηλότερη ηχοστάθμη και χαμηλότερες θερμοκρασίες λείανσης απ' ό,τι οι συνηθισμένοι δίσκοι λείανσης.

Κοπή μετάλλου

Κατά τη χρήση του προστατευτικού καλύμματος κοπής (B) για τη λείανση τεμαχισμού με κολλημένες σμίλες τεμαχισμού υφίστανται μεγάλος κίνδυνος έκρηξης από σπινθήρες, σωματίδια και θραύσματα δίσκου σε περίπτωση θραύσης τού δίσκου.

Κατά τη λείανση τεμαχισμού να χρησιμοποιείτε μέτρια προώθηση που να ανταποκρίνεται στο επεξεργαζόμενο υλικό. Μην πιέζετε το δίσκο κοπής και μη γέρνετε ή μετατοπίζετε το ηλεκτρικό εργαλείο.

Μην προσπαθήσετε να ελαττώσετε την ταχύτητα περιστροφής ενός περιστρεφόμενου ακόμη δίσκου με πλάγια πίεση.

Κοπή τοιχοδομής/σκυροδέματος

Κατά την κοπή τοιχοδομής/σκυροδέματος να φροντίζετε για επαρκή αναρρόφηση σκόνης.

Να χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας της αναπνοής.

Το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για την κοπή/λείανση στεγνών υλικών.

Κατά τη χρήση του προστατευτικού καλύμματος κοπής (A), του προστατευτικού καλύμματος λείανσης (B) ή του προστατευτικού καλύμματος λείανσης (B) με τοποθετημένο προστατευτικό κάλυμμα για εργασίες κοπής και λείανσης σε σκυρόδεμα ή τοιχοδομή υφίσταται μεγάλη ρύπανση σκόνης και μεγάλος κίνδυνος απώλειας ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου που θα μπορούσε να οδηγήσει σε οπισθοδρόμηση.

Για την κοπή πέτρας συνιστάται η χρήση ενός αδαμάντινου δίσκου κοπής.

Κατά τη χρήση του προστατευτικού καλύμματος κοπής με σύστημα αναρρόφησης και οδηγό κοπής πρέπει να είναι το σύστημα απαγωγής σκόνης εγκεκριμένο για την αναρρόφηση σκόνης πέτρας. Κατάλληλα συστήματα απαγωγής σκόνης είναι διαθέσιμα στην Milwaukee.

Κατά την κοπή πολύ σκληρών υλικών, όπως π.χ. σκυρόδεμα με υψηλή περιεκτικότητα χαλικιού, μπορεί να υπερθερμανθεί ο αδαμάντινος δίσκος κοπής και να υποστεί ζημιά. Αυτό αναγνωρίζεται από τους κυκλικής μορφής σπινθήρες που περιστρέφονται μαζί με τον αδαμάντινο δίσκο κοπής.

Σ' αυτή την περίπτωση διακόπτετε την εργασία και αφήνετε τον αδαμάντινο δίσκο κοπής να κρυώσει, περιστρέφοντάς τον για μικρό χρονικό διάστημα χωρίς φορτίο με τον μέγιστο αριθμό περιστροφών.

Ο αδαμάντινος δίσκος κοπής έχει στομώσει, όταν περιστρέφεται ο δίσκος πιο αργά και δημιουργούνται κυκλικής μορφής σπινθήρες. Κατά τη βραχυχρόνια κοπή αποτριπτικού υλικού (π.χ. ασβεστοπυριτικό πλίνθο) μπορεί να ακονίζεται πάλι ο δίσκος.

Εργασίες με τρυπάνια αδαμάντινου πυρήνα

Να χρησιμοποιείτε τρυπάνια αδαμάντινου πυρήνα μόνο για στεγνά υλικά.

Μην τοποθετείτε τρυπάνια αδαμάντινου πυρήνα παράλληλα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Εισάγετε το τρυπάνι λοξά και με κυκλικές κινήσεις μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Κατ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται μια ιδανική ψύξη και μια μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του τρυπανιού αδαμάντινου πυρήνα.

Δομοκατασκευαστικές υποδείξεις

Κοιλώματα σε φέροντες τοίχους υπόκεινται ειδικούς ανά χώρα κανονισμούς. Αυτοί οι κανονισμοί πρέπει να τηρούνται εξάπαντος. Πριν την έναρξη των εργασιών να συμβουλεύεστε τον αρμόδιο πολιτικό μηχανικό, αρχιτέκτονα ή εργολάβο.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

Η ενεργοποιημένη μηχανή δεν ξεκινά πάλι από μόνη της μετά από μια πτώση ρεύματος. Για να συνεχίσετε την εργασία, απενεργοποιείτε και ενεργοποιείτε πάλι τη μηχανή.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

Μηχανές με ασφαλιζόμενο διακόπτη είναι εξοπλισμένες με μια προστασία έναντι επανεκκίνησης. Αυτή αποτρέπει την επανεκκίνηση της μηχανής μετά από μια πτώση του ηλεκτρικού ρεύματος. Σε νέα έναρξη της εργασίας απενεργοποιείτε τη μηχανή και ενεργοποιείτε εκ νέου.

ΜΑΛΑΚΟ ΕΝΑΡΞΗ

Το ηλεκτρονικό σύστημα αυξάνει ομαλά τον αριθμό στροφών ώστε να αποφευχθεί μια απότομη εκκίνηση της μηχανής και να διασφαλισθεί ο σίγουρος χειρισμός της.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Να απομακρύνετε υπολείμματα λείανσης και λοιπές ρυπάνσεις από το ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά. Να διατηρείτε ιδίως τις αεροθυρίδες πάντα καθαρές.

Καθαρά ηλεκτρικά εργαλεία αυξάνουν την εργασιακή ασφάλεια.

ΦΥΛΑΞΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Να αποθηκεύετε τα ένθετα εργαλεία προστατευόμενα από τη σκόνη σε ξηρούς, χωρίς πάγο χώρους με σταθερή θερμοκρασία.

Για να αποτρέπονται ζημιές, αφαιρείτε τα ένθετα κατά την αποθήκευση ή μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου. Μη χρησιμοποιείτε πλέον φθαρμένα εργαλεία.

Κατά την αποθήκευση και μεταφορά να προστατεύετε τα ηλεκτρικά εργαλεία από την ηλιακή ακτινοβολία.

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 εξαψήφιο αριθμό που βρίσκεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών από την εξυπηρέτηση πελατών ή απευθείας από την Techtronic Industries GmbH, διεύθυνση Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

ΣΥΜΒΟΛΑ


Πριν τη θέση σε λειτουργία, σας παρακαλούμε να διαβάζετε 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.


Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!


Να φοράτε κατάλληλη μάσκα προστασίας από σκόνη.


Να φοράτε προστατευτικά γάντια!


Μην βάζετε δύναμη.


Να διευθύνετε το εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια.


Μη χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κάλυμμα για εργασίες κοπής.


Μόνο για εργασίες λείανσης.


Μόνο για εργασίες κοπής.


Να λαμβάνετε υπόψη το επιτρεπτό πάχος δίσκου.


Εξαρτήματα - Δεν περιλαμβάνονται στα υλικά παράδοσης, συνιστούμενη προσθήκη από το πρόγραμμα εξαρτημάτων.


Απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού πρέπει να συλλέγονται και να απορρίπτονται ξεχωριστά.
Πριν την απόρριψη να αφαιρείτε ηλεκτρικές στήλες, 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 στηλών και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού δωρεάν.
Συμβάλλετε κι εσείς μέσω επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των αποβλήτων των ηλεκτρικών στηλών, και του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σας στη μείωση της ζήτησης πρώτων υλών.
Απόβλητα ηλεκτρικών στηλών (προπαντός ηλεκτρικών στηλών ιόντων λιθίου) και ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού περιέχουν πολύτιμες, επαναχρησιμοποιήσιμες ύλες που μπορεί να βλάπτουν το περιβάλλον και την υγεία σας κατά τη μη περιβαλλοντικώς ορθή διάθεσή τους.
Πριν την απόρριψη να διαγράφετε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που πιθανόν να υπάρχουν στα απόβλητα του εξοπλισμού σας.


Φορά περιστροφής



Αριθμός στροφών ρελαντί



Τάση


Συνεχές ρεύμα


Ευρωπαϊκό σήμα πιστότητας



Βρετανικό σήμα πιστότητας



Ουκρανικό σήμα πιστότητας


EurAsian σήμα πιστότητας.

TEKNIK VERILER	M18 FLAG230XPDB
Modeli	Akü açı taşlama aleti
Üretim numarası	5091 05 01 XXXXXX MJJJ
Kartuş akü voltajı	18 V ⎓
Rölanti	6600 min^{-1}
Nominal kapasite	230 mm
Aparatların izin verilen ebatları, bakınız 8–9 sayfalarındaki tablo	
Mil dişi	M14
Ağırlığı ise EPTA-üretici 01/2014'e göre	4,3 ... 5,3 kg
Çalışma sırasında tavsiye edilen ortam sıcaklığı	-18...+50 °C
Tavsiye edilen akü tipleri	M18B…; M18HB…; M18FB…
Tavsiye edilen şarj aletleri	M12-18…; M1418…; M18…
Gürültü bilgileri: Ölçüm değerleri EN 62841 e göre belirlenmektedir. Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi:	
Ses basıncı seviyesi / Tolerans K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Akustik kapasite seviyesi / Tolerans K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Koruyucu kulaklık kullanın!	
Vibrasyon bilgileri: Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 62841'e göre belirlenmektedir:	
Titreşim emisyon değeri a_h / Tolerans K	
Üst yüzey taşlaması	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Beton taşlama/kesme	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Zımpara kağıdıyla taşlama	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Diğer uygulamalarda, örneğin çelik tel fırça ile taşlama veya başka vibrasyon değerleri ortaya çıkabilir!	

⚠ UYARI!

Bu bilgi formunda belirtilen titreşim ve gürültü düzeyi EN 62841 uyarınca standart bir test yöntemine 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 yapılırsa, titreşim ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde artırabilir.

Kolayca titreşmeye başlayan ince metal sacların veya büyük yüzeyli başka yapıların taşlanması sırasında, belirtilenden çok daha yüksek (15 dB'e kadar) bir ses seviyesi oluşabilir. Bu iş parçalarında ses izolasyonu için uygun tedbirlerin alınması tavsiye olunur, örn. ağır, esnek izolasyon matları. Artırılmış ses seviyesi, sese maruz kalma riskinin değerlendirilmesi ve uygun kulak koruyucu seçiminde de göz önünde bulundurulmalıdır.

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 aletiyle ilgili bütün uyarıları, talimat hükümlerini, gösterimleri ve spesifikasyonları okuyun. Aşağıda açıklanan talimat hükümlerine uyulmadığı taktirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.
Bütün uyarıları ve talimat hükümleini ileride kullanmak üzere saklayın.

AÇILI TAŞLAYICI IÇIN GÜVENLIK UYARILARI

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

a) Bu elektrikli el aleti taşlama, kumlu zımpara kağıdı ile zımparalama kesici taşlama olarak kullanılmak üzere geliştirilmiştir.. Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen bütün uyarılara, talimata, şekillere ve verilere uyun hareket edin.
Aşağıdaki talimat hükümlerine uymadığınız takdirde elektrik çarpması, yangın veya ağır yaralanma tehlikesi ile karşılaşabilirsiniz.

b) Bu elektrikli alet polisaj gibi işler için kullanılamaz. Bu aletin tasarlanmadığı işler için kullanılması tehlikelere ve yaralanmalara yol açar.

c) Bu elektrikli alet sadece usulüne uygun ve üretici bilgilerine uygun olarak çalıştırılabilir. Usulüne uygun olmayan kullanım kontrol kaybına ve ağır yaralanmalara neden olabilir.

d) Üretici tarafından özel olarak bu alet için öngörülmeyen ve belirtilmeyen aksesuar kullanmayın.
Bir aksesuarı elektrikli el aletinize takabiliyor olmanız güvenli kullanımı garanti etmez.

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

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

g) Üst parça aksesuarın ebatları ilgili elektrikli aletin takma yerine uygun olmalıdır. Elektrikli aletin takma yerine tam olarak uymayan aksesuar düzensiz döner, aşırı titreşir ve alet üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.

h) 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 görmemiş başka bir uç kullanın. Kullanacağınız ucu kontrol edip taktıktan sonra ucun dönme alanı yakınında bulunan kişileri uzaklaştırın ve elektrikli el aletini bir dakika en yüksek devir sayısında çalıştırın. Hasarlı uçlar çoğu zaman bu test süresinde kırılır.

i) Kişisel koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa küçük taşlama ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri veya özel iş önlüğü kullanın.
Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.

j) 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.

k) Kesme ucunun üzerinde akım bulunan gizli hatlarla temas edebileceği çalışmalarda, elektrikli takımı daima yalıtımlı tutma yüzeylerinden tutunuz. Üzerinde akım bulunan bir kabloyla temas halinde elektrikli takımın metal parçalarına da akım geçebilir ve kullanıcıya elektrik çarpması mümkündür.

l) Takım tamamen durmadan elektrikli cihazı asla yere koymayınız. Dönen takımın bırakılan yüzeyle temas etmesi durumunda elektrikli cihazın kontrolünü kaybedebilirsiniz.

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

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

o) Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın. Kıvılcımlar bu malzemeyi tutuşturabilir.

p) 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 diski, 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 savrulur.

Örneğin bir taşlama diski 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 diski blokaj yerinden, diskin dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya kullanıcının tersine hareket eder. Bu gibi durumlarda taşlama disklerinin kırılma olasılığı da vardır.

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

a) Elektrikli aleti daima iki elle iyice tutun ve olası geri tepmeleri vücudunuz ve kollarınızla sönümlemeye hazırlıklı olun. Geri tepmeleri ve çalıştırma sırasındaki dönme momenti değişimleri en iyi şekilde dengelemek için (eğer varsa) ek tutma kulpunu kullanın. Dönme momenti değişimlerini veya geri tepmeleri dengelemek için uygun tedbirler alın.

b) Elinizi hiçbir zaman dönen ucun yakınına getirmeyin.
Uç geri tepme sırasında elinize doğru hareket edebilir.

c) Vücudunuzu, elektrikli aletin geri tepme durumunda gideceği yöndeki bölgede bulundurmayın. Geri tepme durumunda takım, taşlama ucunun bloke olma anında döndüğü yönün tersine doğru hareket eder.

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

e) Zincirli, ahşap oyma veya dişli testere bıçakları ve diş mesafesi 10 mm üzerinde olan parçalı elmas diskler kullanmayınız. Bu aksesuarlar genelde geri tepmeye veya elektrikli aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.

Taşlama ve kesici taşlama işleri için emniyet uyarıları:

a) Sadece elektrikli el aletiniz için belirtilen taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın. Bu elektrikli el aleti için öngörülmeyen taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılmazlar ve güvenli değildirler.

b) Bombeli taşlama diskleri, taşlama yüzeyi koruyucu kapak kenarı seviyesini aşmayacak şekilde monte edilmelidir. Usulüne uygun monte edilmeyen ve koruyucu kapak kenarı seviyesini aşan bir taşlama diski yeteri kadar izole edilemez.

c) Koruma başlığını her zaman kullanın. Koruma başlığı güvenli bir şekilde elektrikli alete takılmalı ve maksimum güvenlik ölçüsü elde edilecek bir şekilde ayar edilmelidir, yani ayırma levhasının en küçük parçası kullanan şahıs tarafından açık bir şekilde görülür. Kullanan şahıs koruma başlığını kesiklerden ve taşlama malzemesi ile tesadüfen temas etmesinden korumalıdır.

d) Taşlama uçları sadece belirtilen uygulamalarda kullanılabilir. Örneğin: Bir kesme diskinin kenarı ile hiçbir zaman taşlama yapmayın. Kesici taşlama diskleri uçları ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu uçlara yandan baskı uygulandığında kırılabilirler.

e) Seçtiğiniz taşlama diski için daima hasar görmemiş doğru büyüklük ve biçimde germe flanşı kullanın. Uygun flanşlar taşlama disklerini destekler ve kırılma tehlikesini önlerler. Kesici taşlama diskleri için öngörülen flanşlar diğer uçlara ait flanşlardan farklı olabilir.

f) Büyük elektrikli el aletlerini ait yıpranmış taşlama disklerini kullanmayın. Daha büyük elektrikli el aletlerinde kullanılan taşlama diskleri yüksek devirli daha küçük el aletlerinde kullanılmaya elverişli değildirler ve kırılabilirler.

g) Çok amaçlı disklerin kullanılması sırasında daima ilgili kullanıma uygun koruyucu kapağı kullanın. Aksi halde koruyucu kapak yeterli bir koruma sağlamaz ve bu da ağır yaralanmalara neden olabilir.

Kesici taşlama için diğer özel uyarılar

a) Kesici taşlama diskinin bloke olmamasını sağlayın veya bu diske yüksek bastırma kuvveti uygulamayın. Aşırı derinlikte kesme yapmayın. Kesici taşlama ucuna aşırı yüklenme açılandırma yapılmasına veya blokaja neden olabilir ve bunun sonunda da geri tepme kuvveti oluşabilir veya taşlama ucu kırılabilir.

b) Dönmekte olan kesici taşlama diskinin ön ve arka alanına yaklaşmayın. Kesici taşlama diskini iş parçasından dışarı çıkarırsanız bir geri tepme kuvveti oluştuğunda dönen disk size doğru savrulabilir.

c) Kesici taşlama diski sıkışacak olursa veya siz işe ara verirseniz elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakin biçimde tutun. Dönmekte olan kesici taşlama diskini hiçbir zaman kesme yerinden çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir. Sıkışmanın nedenini tespit edin ve giderin.

d) 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.

e) Kesici taşlama diskinin sıkışması sonucu oluşabilicek geri tepme kuvvetlerini önlemek için büyük levha veya iş parçalarını destekleyin. Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları ile bükülebilir. Büyük iş parçaları iki yandan desteklenmelidir, hem kesme hattının yakınından hem de kenardan.

f) Mevcut bulunan duvarlardaki "Cep kesitlerinde" veya diğer görünmeyen sahalarda 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.

g) Eğriler kesmeye çalışmayınız. Kesme diskine aşırı yüklenilmesi, aletin zorlanmasına ve daha kolay sıkışmasına veya bloke olmasına neden olur. Bunlar geri tepme veya taşlama ucunun kırılması riskini artırır ve bu da ağır yaralanmalara neden olabilir.

Zımpara kağıtları ile çalışmaya ait özel uyarılar:

a) Uygun boyuttaki zımpara kağıtları kullanın. Zımpara kağıdı seçerken üretici bilgilerini dikkate alın. Destek pedinden fazla dışarı çıkan zımpara kağıdı kesik yaralarına ve takımın bloke olmasına, diskin kırılmasına veya geri tepmelere neden olabilir.

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) Koruyucu kapak kullanırken koruyucu kapakla tel fırçanın birbirine temas etmesini önleyin. Tabla veya çanak biçimli fırçalar bastırma ve merkezkaç kuvvetleri nedeniyle çaplarını büyütebilir.

EK GÜVENLIK VE ÇALIŞMA TALIMATLARI

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

Uçuşan kıvılcımların ve taşlama tozunun vücudunuza çarpmasından sakının.

Aletin tehlikeli olabilecek bölümlerini tutmayın.

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

Aşırı kullanım koşullarında (örneğin destek levhalı metallerin ve volkan ateşli taşlama levhalarının düz olarak taşlanması) açı taşlamasının iç kısmında kuvvetli bir kirlenme oluşabilir. Böyle kullanım koşullarında güvenlik sebeplerinden dolayı iç bölüm metal çöküntülerinden esaslı bir şekilde temizlenmeli ve hatalı elektrik akımı (FI) koruyucu şalterin zorunlu olarak deneme devresine sokulması gerekir. FI koruyucu şalteri okutturulduktan sonra makinenin tamir edilmek üzere gönderilmesi gerekir.

Alet çalışır durumda iken talaş ve kırpıntıları temizlemeye çalışmayın.

Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.

Kullanılmış kartuş aküleri ateşe veya ev çöplerine atmayın. Milwaukee, kartuş akülerin çevreye 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.

Aküleri 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 korozif veya iletken sıvılar kısa devreye neden olabilir.

KULLANIM

Açılı taşlama makinesi; metal ve seramik malzemelerin taşlanması, metal, taş ve seramik malzemelerin kesilmesinin yanı sıra zımparalama ve tel fırçalama için tasarlanmıştır.

İlgili uygulamalar için sadece izin verilen aparatlar ve koruyucu düzenek kombinasyonları kullanılabilir. Bu konuyla ilgili bilgileri "Aparat ile koruyucu düzenek arasında izin verilen kombinasyonlar" tablosunda bulabilirsiniz.

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 RISKLER

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 kulplardan 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, eldiven ve sağlama ayakkabılar giyiniz.
- Zehirli tozların solunması.

LITYUM IYON PILLER IÇIN 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 kontaklarını 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, aniden durma veya kısa devre gibi aküye 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 sönmesinden 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.

DISK MODELLERININ TANIMLAMASI

Model 41	Kesme diski
Model 42	Kesme diski, bombeli
Model 27	Taşlama diski, bombeli
Model 65	Flap taşlama diski
Model 70	Tel fırça diski
Model 80	Elmas kesme diski
Model 85, 86	Çanak tel fırça
Model 87	Elmas karot ucu
Model 90	Zımpara kağıdı taşlama diski

APARAT ILE KORUYUCU DÜZENEK ARASINDA IZIN VERILEN KOMBINASYONLAR

Aparat ile koruyucu düzenekten oluşan sadece aşağıdaki kombinasyonlar kullanılabilir:

Uygulama	Aparat	Koruyucu düzenek
Kesme	Disk modeli (41, 42) metal için	A - Kesme için koruyucu kapak
	Disk modeli (41, 42) tuğla duvar/beton için	A - Kesme için koruyucu kapak
	Metal için elmas kesme diski	A - Kesme için koruyucu kapak
	Tuğla duvar/beton için elmas kesme diski (80)	A - Kesme için koruyucu kapak
	Metal veya tuğla duvar/beton dışındaki malzemeler için kesme diskleri	B - Taşlama için koruyucu kapak
Çok amaçlı uygulamalar (Kesme ve taşlamadan oluşan kombinasyon)	Çok amaçlı kesme diski	A - Kesme için koruyucu kapak
Karot delik açma	Elmas karot ucu (87)	yok
Tel fırçalar	Tel fırça diskleri(70)	B - Taşlama için koruyucu kapak
	Çanak tel fırça (85, 86)	yok
Zımpara kağıdı ile taşlama	Flap taşlama diski (65)	B - Taşlama için koruyucu kapak
	Esnek bir destek tablası tarafından tutulan esnek taşlama malzemesi (örn. zımpara kağıdı) (90)	yok
	Sert metal disk (Metal veya tuğla duvar/beton dışındaki malzemelerin taşlanması için	yok
Yüzey taşlama	Disk modeli 27	B - Taşlama için koruyucu kapak
İsteğe bağlı uygulama	Çapı 55 mm'ye kadar olan aparat	yok

ÇALIŞMA AÇIKLAMALARI

Klavuz delikli teker takılacak olan aletlerde, tekerdeki klavuzun mil uzunluğunu kabul edecek kadar uzun olmasına dikkat edin.

Kesme ve taşlama disklerini daima üreticinin talimatına uygun olarak kullanın ve saklayın.

Kaba taşlama ve kesme işleri sırasında daima koruyucu kapağı kullanın.

Taşları keserken kılavuz kızağın kullanılması zorunludur.

Bombeli disklerin taşlama yüzeyi koruyucu kapak kenarının en az 3,4 mm altında olmalıdır.

Flanşlı somunu aleti işletime almadan önce iyice sıkın.

Daima ilave sapı kullanın.

Kendi ağırlığı ile güvenli biçimde durmuyorsa iş parçasının uygun bir tertibatla sıkıca tespit edilmesi gerekir. İş parçasını hiçbir zaman elinizle diske doğru tutmayın.

Kaba taşlama

Kesme disklerini asla kaba taşlama için kullanmayınız.

Kaba taşlama sırasında taşlama için koruyucu kapak üzerinde kesme için koruyucu kapak bulunduğunda iş parçasına temas edebilir ve takım üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.

En iyi kaba taşlama sonuçları takım 30° ile 40° arasındaki bir açıyla tutulduğunda elde edilir. Elektrikli aleti hafif basınçla ileri ve geri hareket ettiriniz. Bununla iş parçasının fazla ısınmaması, renk değiştirmemesi ve yiv oluşmaması sağlanır.

Flap taşlama diski ile yüzey taşlama

Flap taşlama diski (aksesuar) bombeli yüzeylerin ve profillerin işlenmesi için uygundur. Flap taşlama disklerinin, geleneksel taşlama disklerine göre dayanma ömrü çok daha uzun, ses seviyesi daha düşük ve taşlama sıcaklıkları çok daha azdır.

Metal kesmek

Yapıştırılmış kesme diskleri olan kesme diskleri için kesme koruyucu kapağın kullanılması durumunda disk kırıldığında kıvılcımlar, parçacıklar ve disk kıymıklarına maruz kalma riski daha yüksektir.

Kesme için, işlenen malzemeye uygun olan ölçülü bir öne itiş uygulayınız. Kesme diski üzerine basınç uygulamayın ve elektrikli aleti yana yatırmayın veya çevirmeyin.

Durmak üzere olan bir kesme diskinin devrini, yandan basınç uygulayarak düşürmeye çalışmayınız.

Tuğla duvar/beton kesmek

Tuğla duvar/beton keserken tozların yeteri kadar emilmesini sağlayınız.

Toz maskesi kullanınız.

Elektrikli alet sadece kuru malzemelerin kesilmesi/taşlanması için kullanılabilir.

Kesme için koruma kapağı, taşlama için koruma kapağı veya üzerinde kesme için koruma kapağı olan taşlama için koruma kapağını beton veya tuğla duvarlarda kesme ve taşlama işleri için kullanırken toza maruz kalma derecesi ve geri tepmeye neden olan elektrikli alet üzerindeki kontrolün kaybedilmesi riski daha yüksektir.

Taş kesmek için elmas kesme diskinin kullanılması tavsiye olunur.

Emme düzeneği ve kesme yardımı olan kesme için koruyucu kapağın kullanılması sırasında emme düzeneğinin taş tozu emmesine uygun olması gerekmektedir. Uygun toz emme düzenekleri Milwaukee'den temin edilebilir.

Örn. yüksek çakıl oranı olan beton gibi özellikle sert olan malzemelerin kesilmesi sırasında elmas kesme diski aşırı ısınabilir ve bundan dolayı zarar görebilir. Bu durum, elmas kesme diskinin etrafında dairesel olarak dönen kıvılcımlardan anlaşılabilir.

Bu durumda çalışmaya ara verin ve elektrikli aleti kısa bir süre için maksimum devirle ve yüklenmeden çalıştırarak elmas kesme diskinin soğumasını bekleyiniz.

Disk belirgin şekilde yavaş döndüğünde ve dairesel kıvılcımlar oluştuğunda elmas kesme diski kütleşmiştir. Aşınan malzemelerin (örn. kireçli kum taşı) kısaca kesilerek disk tekrar keskinleştirilebilir.

Elmas karot uçlarıyla çalışma

Elmas karot uçlarını sadece kuru malzemeler için kullanınız.

Elmas karot ucunu iş parçasına paralel olarak oturtturmayınız. Matkabı eğimli ve dairesel hareketlerle iş parçasına daldırınız. Böylece elmas karot ucunun en iyi şekilde soğuması ve dayanma ömrünün uzun olması sağlanır.

İnşaat tekniğiyle ilgili açıklamalar

Taşıyıcı duvarlara yapılacak açıklıklar ülkelere özgü yönetmeliklere tabidir. Bu yönetmeliklere mutlaka uyulmalıdır. Çalışmalara başlamadan önce yetkili statik uzmanına, mimara veya şantiye şefine danışınız.

TEKRAR ÇALIŞTIRMADA KORUMA

Çalıştırılan makine voltaj kaybından sonra yeniden çalışmaz. Makineyi tekrar çalıştırmak için kapatın ve tekrar açın.

TEKRAR ÇALIŞTIRMADA KORUMA

Ayar edilebilir şalterli makineler tekrar çalıştırmada koruma ile donatılmıştır. Bu koruma elektrik kesilmesinden sonra makinenin tekrar çalışmasını engeller. Tekrar çalışırken makineyi kapatın ve tekrar açarak çalıştırın.

YUMUÞAK ILK

Güvenli kullanøm sağlayan elektronik yumuþak ilk hareket; alet çalıştırıldığında gere tepmeleri önler.

TEMIZLEME

Elektrikli alet üzerindeki taşlama artıklarını ve başka kirleri düzenli olarak temizleyiniz. Özellikle havalandırma deliklerinin her zaman açık tutulması gerekmektedir.

Temiz elektrikli aletler çalışma güvenliğini artırır.

SAKLAMA VE TAŞIMA

Aparatları tozdan korunmuş, kuru, don olmayan mekanlarda değişmeyen sıcaklıklarda muhafaza ediniz.

Elektrikli aletin muhafaza edilmesinden ve taşınmasından önce, hasarları önlemek için üzerindeki takımları çıkartınız. Hasarlı takımları bir daha kullanmayınız.

Elektrikli aletleri muhafaza ederken ve taşırken bunları doğrudan güneş ışınlarına karşı koruyunuz.

BAKIM

Sadece Milwauke aksesuarı ve yedek parçası kullanın. Nasıl değiştirileceği açıklanmamış olan yapı parçalarını bir Milwauke 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 servisinizden veya doğrudan Techtronic Industries GmbH, Max-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.


Koruyucu kulaklık kullanın!


Uygun bir koruyucu toz maskesi kullanın


Koruyucu eldivenlerinizi takınız!


Güç kullanmayın.


Çalışırken aleti her zaman iki elinizle tutun.


Koruyucu kapağı kesme işleri için kullanmayın.


Sadece taşlama işleri için.


Sadece kesme işleri için.


İzin verilen disk kalınlığına dikkat ediniz


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 edilmelidirler.
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 pilleriniz, atık elektrikli ve elektronik eşyalarınızı tekrar kullanarak ve geri dönüşüme vererek ham madde gereksiniminin az tutulmasına katkıda bulunuunuz.
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


Rölanti


Voltaj


Doğru akım


Avrupa Uygunluk İşareti


Britanya Uygunluk İşareti


Ukrayna uyumluluk işareti


EurAsian Uyumluluk işareti

TECHNICKÉ ÚDAJE	M18 FLAG230XPDB
Typ	Aku úhlová bruska
Výrobní číslo	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Napětí výměnného akumulátoru	18 V ⎓
Otáčky při chodu naprázdno	6600 min^{-1}
Jmenovitá kapacita	230 mm
Přípustné rozměry vložených nástrojů, viz tabulku na str. 8 – 9	
Závit vřetene	M14
Hmotnost podle prováděcího předpisu EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Doporučená okolní teplota při práci	-18...+50 °C
Doporučené typy akumulátorů	M18B…; M18HB…; M18FB…
Doporučené nabíječky	M12-18…; M1418…; M18…

Informace o hluku:
Naměřené hodnoty odpovídají EN 62841.
V třídě A posuzovaná hladina hluku přístroje činí typicky:

Hladina akustického tlaku / Kolísavost K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Hladina akustického výkonu / Kolísavost K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Používejte chrániče sluchu !

Informace o vibracích: Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří směrů) zjištěné ve smyslu EN 62841.
Hodnota vibračních emisí a_h / Kolísavost K

Broušení povrchů	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Broušení/řezání betonu	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Broušení brusným papírem	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

U jiných aplikací, např. při broušení ocelovým drátěným kartáčem mohou vznikat vibrace jiných hodnot!

⚠ VAROVÁNI!

Hladina vibrací a emisí hluku uvedená v tomto informačním listu byla měřena v souladu se standardizovanou zkouškou uvedenou v normě EN 62841 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.

Při broušení tenkých kovových plechů nebo jiných velkoplošných struktur, které se snadno dostanou do kmitání, může vzniknout podstatně vyšší hladina hluku (až do 15 dB), než je uvedeno. U těchto obrobků se doporučuje podniknout vhodná opatření ke zvukové izolaci, jako např. použití těžkých, flexibilních izolačních rohoží. Zvýšenou hladinu hluku je nutné zohlednit i při hodnocení rizika expozice hluku a výběru vhodné ochrany sluchu.

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 zásah elektrickým proudem, způsobit požár a/nebo těžké poranění.
Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ÚHLOVÉ BRUSKY

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

a) **Toto elektronářadí se používá jako bruska, bruska brusným papírem, kartáčovačka, dělící bruska.. Dbejte všech varovných upozornění, pokynů, zobrazení a údajů, jež jste s elektronářadím obdrželi.** Pokud následující pokyny nedodržíte, může to vést k úderu elektrickým proudem, požáru nebo těžkým poraněním.

b) **Toto elektrické nářadí se nesmí používat na pracovní úkony, jako je leštění.** Pracovní úkony, na které toto nářadí není dimenzované, mohou být nebezpečné a způsobit zranění.

c) **Toto elektrické nářadí se smí provozovat pouze v souladu s údaji od výrobce.** Nesprávné použití může vést ke ztrátě kontroly nad nářadím a způsobit těžká zranění.

d) **Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí určeno a specifikováno.** Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.

e) **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 rozbít a rozletět do okolí.

f) **Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí.** Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.

g) **Rozměry příslušenství musí odpovídat rozměrem upnutí do elektrického nářadí.** Příslušenství, které přesně nesedí do upnutí elektrického nářadí, se otáčí nerovnoměrně, výrazně vibruje a může vést ke ztrátě kontroly nad nářadím.

h) **Nepoužívejte žádné poškozené nasazovací nástroje. Zkontrolujte před každým použitím nasazovací nástroje jako brusné kotouče na odštěpky a trhliny, brusné talíře na trhliny, otěr nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Spadne-li elektronářadí nebo nasazovací nástroj z výšky, zkontrolujte zda není poškozený nebo použijte nepoškozený nasazovací nástroj. Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti nacházející se osoby mimo rovinu rotujícího nasazovacího nástroje a nechte stroj běžet jednu minutu s nejvyššími otáčkami.** Poškozené nasazovací nástroje většinou v této době testování prasknou.

i) **Noste osobní ochranné vybavení. Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, jež Vás ochrání před malými**

částicemi brusiva a materiálu.
Oči mají být chráněny před odletujícími cizími tělísky, jež vznikají při různých aplikacích. Protiprachová maska či respirátor musejí při používání vznikající prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.

j) **Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost od Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení.** Úlomky obrobku nebo ulomených vložených nástrojů mohou odlétnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.

k) **Při pracích, při kterých by se mohl brusný nástavec dostat do kontaktu se zakrytými kabely pod proudem, držte elektrické nářadí vždy za izolované plochy.** Při kontaktu s kabelem pod napětím se mohou stát vodivými i kovové části elektrického nářadí a způsobit obsluze zásah elektrickým proudem.

l) **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.

m) **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 zavrtat do Vašeho těla.

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

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

p) **Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalné 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. Tím nekontrolované elektronářadí akceleruje v místě zablokování proti směru otáčení nasazovacího nástroje.

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

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

a) **Elektrické nářadí držte pevně dvěma rukama a připravte se na to, že budete muset zachytit případný zpětný náraz nářadí tělem a pažemi. Stále používejte přídavnou rukojeť (pokud je k dispozici), abyste co nejlépe vyrovnali zpětné nárazy nebo výkyvy točivého momentu při startování.** Proveďte vhodná opatření, abyste vyrovnali případné výkyvy točivého momentu nebo zpětné nárazy.

b) **Nikdy nedávejte Vaši ruku do blízkosti otáčejících se nasazovacích nástrojů.**
Nasazovací nástroj se při zpětném rázu může pohybovat přes Vaši ruku.

c) **V případě zpětného nárazu se pozicí těla vyhněte oblasti, v které se elektrické nářadí bude pohybovat v případě zpětného nárazu.**
Při zpětném nárazu se nářadí pohybuje v protisměru ke směru otáčení brusného tělesa v momentě zablokování.

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

e) **Nepoužívejte řetězový pilový list, pilový list na řezání dřeva nebo ozubený pilový list, ani segmentovaný diamantový kotouč s více než 10 mm širokými štěrbinami.** Takové nasazovací nástroje často způsobí zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.

Bezpečnostní pokyny k broušení a rozbrušování:

a) **Používejte výhradně pro Vaše elektronářadí specifikovaná brusná tělesa a pro tato brusná tělesa určený ochranný kryt.** Brusná tělesa, která nejsou určena pro toto elektronářadí, nemohou být dostatečně stíněna a jsou nespolehlivá.

b) **Brusné kotouče s vypouklým středem se musí namontovat tak, aby jejich brusná plocha nepřesahovala přes plochu okraje ochranného krytu.** Neodborně namontovaný brusný kotouč, který přečnívá přes plochu okraje ochranného krytu, nemůže být dostatečně chráněný.

c) **Používejte vždy ochranný kryt. Ochranný kryt musí být na elektrickém nástroji bezpečně připevněn a nastaven tak, aby zajišťoval maximální míru bezpečnosti, tzn. aby co nejmenší část rozbrušovacího kotouče byla směrem k obsluze nekryta.** Ochranný kryt má chránit obsluhu před úlomky a případným kontaktem s brusným tělesem.

d) **Brusná tělesa smějí být použita pouze pro specifikované možnosti nasazení. Např.: nikdy nebruste boční plochou dělícího kotouče.** Dělící kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlámat.

e) **Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč.** Vhodné příruby podpírají brusný kotouč a zmírňují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro dělící kotouče se mohou odlišovat od přírub pro jiné brusné kotouče.

f) **Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od většího elektronářadí.** Brusné kotouče pro větší elektronářadí nejsou dimenzovány pro vyšší otáčky menších elektronářadí a mohou prasknout.

g) **Při použití víceúčelového kotouče používejte vždy správný ochranný kryt pro příslušný nástavec.** V opačném případě nebude ochranný kryt poskytovat dostatečnou ochranu, což může vést k vážným zraněním.

Další zvláštní varovná upozornění k dělení

a) **Zabraňte zablokování dělícího kotouče nebo příliš vysokému přítlaku. Neprovádějte žádné nadměrně hluboké řezy.** Přetížení dělícího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.

b) **Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícím dělícím kotoučem.** Pokud pohybujete dělícím kotoučem v obrobku pryč od sebe, může být v případě zpětného rázu elektronářadí s otáčejícím se kotoučem vymrštěno přímo na Vás.

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

d) **Elektronářadí opět nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Nechte dělící kotouč nejprve dosáhnout svých plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat.** Jinak se může kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.

e) **Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zabránilo riziku zpětného rázu od sevřeného dělícího kotouče.** Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnout. Obrobek musí být podepřen na obou stranách a to jak v blízkosti dělícího řezu tak i na okraji.

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

g) Nepokoušejte se provádět zakřivené řezy. Přetížení rozbrušovacího kotouče zvyšuje jejich namáhání a způsobuje, že nejsou odolné proti vzpříčení a zablokování. Tím se zvýší pravděpodobnost zpětného rázu nebo zlomení brusného tělíska, což může vést k těžkým zraněním.

Zvláštní varovná upozornění ke smirkování:

a) **Používejte brusný papír vhodné velikosti. Při výběru brusného papíru se řiďte údaji výrobce.** Brusný papír, který přesahuje příliš přes okraj brusného talíře, může způsobit řezné rány a vést k zablokování nářadí, prasknutí kotouče nebo ke zpětnému nárazu.

Zvláštní varovná upozornění k práci s drátěnými kartáči:

a) **Přihlédněte ke skutečnosti, že drátěný kartáč ztrácí kousky drátu i při běžném provozu. Nezatěžujte dráty proto příliš vysokým přítlačným tlakem.** Odletující kousky drátu mohou lehce proniknout skrz tenký oděv a/nebo kůži.

b) **Je-li doporučen ochranný kryt, zabraňte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč mohly dotýkat.** Talířové a hrncové kartáče mohou díky přítlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.

DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ A PRACOVNÍ POKYNY

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.

Nesahejte do nebezpečného prostoru běžícího stroje.

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

Při extrémních pracovních podmínkách (např. při hladkém vybrušování kovů opěrným kotoučem a brusným kotoučem z vulkanfíbru) se uvnitř ruční úhlové brusky mohou nahromadit nečistoty. Za těchto pracovních podmínek je bezpodmínečně nutné důkladně vyčistit vnitřní prostor a zbavit jej kovových usazenin a zařadit před brusku automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany. Po aktivaci tohoto spínače se musí úhlová bruska zaslat k opravě servisnímu středisku.

Pokud stroj běží, nesmí být odstraňovány třísky nebo odštěpky.

Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováku vyjmout výměnný akumulátor.

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

Náhradní akumulátor neskladujte s kovovými předměty, nebezpečí zkratu.

Akumulátory nabíjejte pouze vhodnými nabíječkami Milwaukee ze stejné systémové řady. Nenabíjejte baterie z jiných systémů.

Akumulátory a nabíječky nikdy otevírejte 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.omývat a neodkladně vyhledat lékaře.

Varování! Abyste zabránili nebezpečí požáru způsobeného zkratem, poraněním nebo poškozením výrobku, neponořujte 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

Úhlová bruska je určena k broušení kovu a keramiky, řezání kovu, kamene a keramických materiálů, a také k broušení plastovým brusným kotoučem a opracování drátěným kartáčem.

Pro příslušné aplikace se smí použít pouze schválená kombinace z vloženého nástroje a ochranného zařízení. Informace k tomu najdete v tabulce „Přípustné kombinace vložených nástrojů a ochranných zařízení“.

Ve sporném případě seřiďte pokyny výrobce příslušenství.

Toto elektrické nářadí je vhodné pouze pro suché obrábění.

Tento přístroj se smí používat pouze k určenému účelu.

ZBYTKOVÁ RIZIKA

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

- Poranění způsobená vibrací.
  Přístroj držte pouze za určená držadla a omezte čas práce a expozice.
- Zatížení hlukem může vést k poškození sluchu.
  Noste ochranu sluchu a omezte dobu expozice.
- Poranění očí způsobená částečkami nečistot.
  Noste vždy ochranné brýle, pevné dlouhé kalhoty, rukavice 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 kapacity.
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, 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 smějí vykonávat jen příslušně vyškolené osoby. Na celý proces se musí odborně dohlížet.

Při přepravě baterií je třeba dodržovat následující:

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

Ohledně dalších informací se obraťte na vaši přepravní firmu.

POPIS TYPŮ KOTOUČŮ

Typ 41	Rozbrušovací kotouč
Typ 42	Rozbrušovací kotouč, zalomený
Typ 27	Brusný kotouč, zalomený
Typ 65	Vějířovitý brusný kotouč
Typ 70	Drátěný kotoučový kartáč
Typ 80	Diamantový rozbrušovací kotouč
Typ 85, 86	Drátěný kartáč na hrnec
Typ 87	Diamantový děrovací vrták
Typ 90	Brusný kotouč na smirkový papír

PŘÍPUSTNÉ KOMBINACE VLOŽENÝCH NÁSTROJŮ A OCHRANNÝCH ZAŘÍZENÍ

Smějí se používat pouze následující kombinace z vloženého nástroje a ochranného zařízení:

Použití	Vložený nástroj	Ochranné zařízení
Řezání	Typ kotouče (41, 42) na kov	A – Kryt na ochranu při řezání
	Typ kotouče (41, 42) na zdivo/beton	A – Kryt na ochranu při řezání
	Diamantový rozbrušovací kotouč na kov	A – Kryt na ochranu při řezání
	Diamantový rozbrušovací kotouč na zdivo/beton (80)	A – Kryt na ochranu při řezání
	Rozbrušovací kotouče na jiné materiály než kov nebo zdivo/beton	B – Kryt na ochranu při broušení
Víceúčelová použití (kombinace z řezání a broušení)	Víceúčelový rozbrušovací kotouč	A – Kryt na ochranu při řezání
Vrtání děr	Diamantový děrovací vrták (87)	Žádné
Drátěné kartáče	Kotouč s drátěným kartáčem (70)	B – Kryt na ochranu při broušení
	Drátěný kartáč na hrnce (85, 86)	Žádné
Broušení s brusným papírem	Vějířový brusný kotouč (65)	B – Kryt na ochranu při broušení
	Flexibilní brusný prostředek (např. smirkový papír), který drží flexibilní podpůrný talíř (90)	Žádné
	Kotouč z tvrdokovu (na broušení jiných materiálů než kov nebo zdivo/beton)	Žádné
Rovinné broušení	Typ kotouče 27	B – Kryt na ochranu při broušení
Libovolné použití	Vložený nástroj s průměrem do 55 mm	Žádné

PRACOVNÍ POKYNY

U brusiva vybaveného podložkou se závitem zajistit, aby byl závit dostatečně dlouhý pro hřídel.

Rozbrušovací a brusné kotouče používejte a skladujte podle doporučení výrobce.

Při hrubování a řezání vždy používejte ochranný kryt kotouče.

Při řezání kamene je předepsáno použití vodicích saní.

Brusná plocha zalomených kotoučů musí ležet minimálně 3,4 mm pod okrajem ochranného krytu.

Upínací matice kotouče musí být před spuštěním stroje utažená.

Vždy používejte doplňkové madlo.

Obráběný kus musí být řádně upnut, není-li dostatečně těžký.

Hrubovací broušení

Nikdy nepoužívejte rozbrušovací kotouče na hrubovací broušení.

Při hrubovacím broušení se může kryt na ochranu při broušení s nasazeným krytem na ochranu při řezání dotýkat obrobku a vést ke ztrátě kontroly nad nástrojem.

Nejlepší výsledky hrubovacího broušení se dosáhnou s úhlem náběhu od 30° do 40°. Pohybujte s elektrickým nářadím s mírným tlakem dopředu a zpět. Tím se zabezpečí, že obrobek nebude příliš horký, nezbarví se a nevzniknou žádné rýhy.

Rovinné broušení s vějířovým brusným kotoučem

Vějířový brusný kotouč (příslušenství) umožňuje obrábění vyklenutých ploch a profilů. Vějířové brusné kotouče mají podstatně delší životnost, menší hladinu hluku a nižší teploty broušení než běžné brusné kotouče.

Řezání kovu

Při použití krytu na ochranu při řezání pro rozbrušování s nalepenými rozbrušovacími kotouči existuje zvýšené nebezpečí expozice vůči jiskrám, částicím a úlomkům kotouče, když se kotouč zlomí.

Při rozbrušování používejte mírný posuv, který odpovídá obráběnému materiálu. Nevyvíjejte žádný tlak na rozbrušovací kotouč a elektrické nářadí nepřeklápějte ani nenatáčejte.

Nepokoušejte se snížit otáčky dobíhajícího rozbrušovacího kotouče prostřednictvím bočního tlaku.

Řezání zdiva/betonu

Při řezání zdiva/betonu zajistěte dostatečné odsávání prachu.

Noste protiprachovou masku.

Elektrické nářadí se smí používat pouze k řezání/broušení suchého materiálu.

Při použití krytu na ochranu při řezání, krytu na ochranu při broušení nebo krytu na ochranu při broušení s nasazeným krytem na ochranu při řezání pro řezací a brusné práce v betonu nebo zdivu existuje zvýšené zatížení prachem a zvýšené riziko ztráty kontroly nad elektrickým nářadím, což může vést ke zpětnému rázu.

Pro řezání kamene se doporučuje použití diamantového rozbrušovacího kotouče.

Při použití krytu na ochranu při řezání s odsáváním a vedením řezu musí být umožněno odsávání na vysátí brusného prachu. Vhodná odsávání prachu jsou dostupná u společnosti Milwaukee.

Při řezání zvlášť tvrdých materiálů, jako např. beton s vysokým podílem štěrku, se může diamantový rozbrušovací kotouč přehřát a tím poškodit. Toto je možné zřetelně rozpoznat na jiskrách kruhového tvaru, které se otáčejí společně s diamantovým rozbrušovacím kotoučem.

V tomto případě přerušte práci a diamantový rozbrušovací kotouč nechte vychladnout tak, že elektrické se nářadí bude krátkodobě provozovat s maximálními otáčkami a bez zatížení.

Když kotouč běží zřetelně pomaleji a vznikají jiskry kruhového tvaru, diamantový rozbrušovací kotouč se otupil. Krátkým řezáním do abrazivního materiálu (např. vápencový pískovec) se může kotouč znovu nabrousit.

Práce s diamantovými jádrovými vrtáky

Diamantové jádrové vrtáky používejte pouze na suchý materiál.

Diamantové jádrové vrtáky nenasazujte paralelně k obrobku. Vrták zaveďte do obrobku šikmo a krouživými pohyby. Tak se dosáhne optimálního chlazení a delší životnost diamantového jádrového vrtáku.

Stavebně-technické pokyny

Vybrání v nosných stěnách podléhají předpisům specifickým pro určitý stát. Tyto předpisy je nutné bezpodmínečně dodržovat. Před začátkem prací si přivolejte na radu kompetentního statika, architekta nebo stavbyvedoucího.

OCHRANA PROTI OPĚTOVNÉMU NÁBĚHU

Zapnutá rozbrušovačka se v případě výpadku proudu po jeho opětovném zapnutí sama nerozběhne. K pokračování práce se rozbrušovačka musí vypnout a opět zapnout.

OCHRANA PROTI OPĚTOVNÉMU NÁBĚHU

Stroje s aretovatelným vypínačem jsou vybavené ochranou proti opětovnému náběhu. Tato ochrana zabraňuje opětovnému náběhu stroje po výpadku proudu. Při obnoveném zahájení práce stroj vypněte a opět zapněte.

ŘÍZENÝ MĚKKÝ ROZBĚH

Elektronicky řízený měkký rozběh pro bezpečnější použití stroje zabraňuje i trhavému pohybu při rozběhu stroje.

ČIŠTĚNÍ

Elektrické nářadí pravidelně čistěte od zbytků broušení a ostatních nečistot. Je nutné zvlášť udržovat v čistotě větrací štěrbinu.

Čisté elektrické nářadí zvyšuje bezpečnost při práci.

SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

Vložené nástroje skladujte chráněné před prachem v suchých místnostech bez působení mrazu při konstantní teplotě.

Před skladováním nebo přepravou elektrického nářadí odstraňte nástavce, aby se zabránilo poškození. Poškozené nástroje už nepoužívejte.

Elektrické nářadí při skladování a přepravě chraňte před přímým slunečním zářením.

ÚDRŽBA

Používat výhradně příslušenství Milwaukee a náhradní díly Milwaukee. Díly jejichž výměny 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, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Německo vyžádat schematický nákres jednotlivých dílů přístroje, když uvedete typ přístroje a šestimístné číslo na výkonovém štítku.

SYMBOLY


Před uvedením do provozu si pečlivě přečtěte návod k použití.


POZOR! VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ!


Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováku vyjmout výměnný akumulátor.


Při práci se strojem neustále nosit ochranné brýle.


Používejte chrániče sluchu !


Používejte při práci vhodnou ochranou masku.


Používejte ochranné rukavice!


Nepoužívejte sílu.


Nářadí veďte vždy dvěma rukama.


Ochranný kryt nepoužívejte na řezání.


Pouze na broušení.


Pouze na řezání.


Dodržujte dovolenou tloušťku kotouče.


Příslušenství není součástí dodávky, viz program příslušenství.


Odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení se nesmějí likvidovat společně s domovním odpadem.
Odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení je nutné sbírat a likvidovat odděleně.
Před likvidací odstraňte ze zařízení odpadní baterie, odpadní akumulátory a osvětlovací prostředky.
Informujte se na místních úřadech nebo u vašeho odborného prodejce ohledně recyklačních dvorů a sběrných míst.
Podle místních ustanovení mohou maloobchodní prodejci být povinni bezplatně odebrat zpět odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení.
Opětovným použitím a recyklací vašich odpadních baterií a vašich odpadních elektrických a elektronických zařízení přispíváte ke snižování potřeby surovin.
Odpadní baterie (především lithium-iontové baterie), odpadní elektrická a elektronická zařízení obsahují cenné, opětovně použitelné materiály, které při ekologické likvidaci nemohou mít negativní účinky na životní prostředí a vaše zdraví.
Před likvidací pokud možno vymažte na vašem odpadním přístroji existující osobní údaje.


Směr otáčení


Otáčky při chodu naprázdno


Napětí


Stejnosměrný proud


Značka shody v Evropě


Britská značka shody


Značka shody na Ukrajině


Euroasijská značka shody

TECHNICKÉ ÚDAJE	M18 FLAG230XPDB
Typ	Akumulátorová uhlová brúska
Výrobné číslo	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Napätie výmenného akumulátora	18 V ⎓
Otáčky pri chode naprázdno	6600 min^{-1}
Menovitá kapacita	230 mm
Dovolené rozmery vložených nástrojov, pozri tabuľku na str. 8 – 9	
Závit vretena	M14
Hmotnosť podľa vykonávacieho predpisu EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Odporúčaná okolitá teplota pri práci	-18...+50 °C
Odporúčané typy akupaku	M18B…; M18HB…; M18FB…
Odporúčané nabíjačky	M12-18…; M1418…; M18…
Informácia o hluku: Namerané hodnoty určené v súlade s EN 62841. V triede A posudzovaná hladina hluku prístroja činí typicky:	
Hladina akustického tlaku / Kolísavosť K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Hladina akustického výkonu / Kolísavosť K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Používajte ochranu sluchu!	
Informácie o vibráciách: Celkové hodnoty vibrácií (vektorový súčet troch smerov) zistené v zmysle EN 62841. Hodnota vibračných emisií a_h / Kolísavosť K	
Brúsenie povrchov	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Brúsenie/rezanie betónu	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Brúsenie brúsnym papierom	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

U iných aplikácií, napr. pri brúsení oceľovou drôtenou kefou môžu vznikať vibrácie iných hodnôt!

⚠ POZOR!

Úroveň vibrácií a emisií hluku uvedená v tomto informačnom liste bola meraná v súlade so štandardizovanou skúškou uvedenou v EN 62841 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.

Pri brúsení tenkých kovových plechov alebo iných veľkoplošných štruktúr, ktoré sa ľahko dostanú do kmitania, môže vzniknúť podstatne vyššia hladina hluku (až do 15 dB), ako je uvedené. Pri týchto obrobkoch sa odporúča podniknúť vhodné opatrenia na zvukovú izoláciu, ako napr. použitie ťažkých, flexibilných izolačných rohoží. Zvýšenú hladinu hluku treba zohľadniť aj pri hodnotení rizika expozície hluku a výbere vhodnej ochrany sluchu.

Odhad úrovne expozície vibráciám a hluku by mal tiež brať do úvahy časy, 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 upozorneni, pokyny, znázornenia 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 POKYNY PRE UHLOVÉ BRÚSKY

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

a) **Toto ručné elektrické náradie sa používa ako brúska, ako brúska na brúsenie skleným papierom, ako drôtená kefa a ako náradie na rezanie. Rešpektujte všetky výstražné upozornenia, pokyny, obrázky a údaje, ktoré ste dostali s týmto ručným elektrickým náradím.** Ak by ste nedodržali nasledujúce pokyny, mohlo by to mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne poranenie.

b) **Toto elektrické náradie sa nesmie používať na pracovné úkony, ako je leštenie.** Pracovné úkony, na ktoré toto náradie nie je dimenzované, môžu byť nebezpečné a spôsobiť zranenia.

c) **Toto elektrické náradie sa smie prevádzkovať len v súlade s údajmi od výrobcu.** Nesprávne použitie môže viesť k strate kontroly nad náradím a spôsobiť ťažké zranenia.

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

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

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

g) **Rozmery príslušenstva musia zodpovedať rozmerom upnutia do elektrického náradia.** Príslušenstvo, ktoré presne nesedí do upnutia elektrického náradia, sa otáča nerovnomerne, výrazne vibruje a môže viesť k strate kontroly nad náradím.

h) **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 taniere vylomené miesta, trhliny alebo miesta intenzívneho opotrebovania, či nie sú na drôtených kefách uvoľnené alebo polámané drôty. 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 obyčajne počas tejto doby testovania zlomia.

i) **Používajte osobné ochranné prostriedky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá Vás uchráni pred odletujúcimi drobnými čiastočkami brusiva a obrábaného materiálu.** Predovšetkým oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telieskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je človek dlhšiu dobu vystavený hlasnému hluku, môže utrpieť stratu sluchu.

j) **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 vložené nástroje môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.

k) **Pri prácach, pri ktorých by sa mohol brúsny nadstavec dostať do kontaktu so zakrytými vedeniami pod prúdom, chytajte elektrické náradie vždy za izolované plochy.** Pri kontakte s káblom pod napätím sa môžu stať vodivými aj kovové častí elektrického náradia a spôsobiť obsluhe zásah elektrickým prúdom.

l) **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.

m) **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 zavŕtať do tela.

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

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

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

Spätný ráz a príslušné výstražné upozornenia

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

Keď sa napríklad brúsny kotúč vzprieči 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 spätný ráz náradia. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k osobe alebo smerom preč od nej podľa toho, aký bol smer otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť.

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

a) **Elektrické náradie držte pevne dvomi rukami a pripravte sa na to, že budete musieť zachytávať prípadný spätný náraz náradia telom a pažami. Stále používajte prídavnú rukoväť (ak je k dispozícii), aby ste čo najlepšie vyrovnali spätné nárazy alebo výkyvy točivého momentu pri štartovaní.** Uskutočnite vhodné opatrenia, aby ste vyrovnali prípadné výkyvy točivého momentu alebo spätné nárazy.

b) **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja.** Pri spätnom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.

c) **V prípade spätného nárazu sa pozíciou tela vyhnite oblasti, v ktorej sa elektrické náradie bude pohybovať v prípade spätného nárazu.** Pri spätnom náraze sa náradie pohybuje v protismere k smeru otáčania brúsneho telesa v momente zablokovania.

d) **Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod. Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval.** Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodený. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätný ráz.

e) **Nepoužívajte reťazový pílový list, pílový list na rezanie dreva alebo ozubený pílový list, ako ani segmentovaný diamantový kotúč s viac ako 10 mm širokými štrbinami.** Takéto nasadzovacie nástroje spôsobia často spätný ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.

Bezpečnostné pokyny k brúseniu a rozbrusovaniu:

a) **Používajte výlučne brúsne telesá špecifikované pre vaše ručné elektrické náradie a ochranný kryt určený pre konkrétne zvolené brúsne teleso.** Brúsne telesá, ktoré neboli schválené pre dané ručné elektrické náradie, nemôžu byť dostatočne odclonené a nie sú bezpečné.

b) **Brúsne kotúče s vypuklým stredom sa musia tak namontovať, aby ich brúsna plocha nepresahovala cez plochu okraja ochranného krytu**. Neodborne namontovaný brúsny kotúč, ktorý prečnieva cez plochu okraja ochranného krytu, nemôže byť dostatočne chránený.

c) **Používajte vždy ochranný kryt. Ochranný kryt musí byť na elektrickom nástroji bezpečne pripevnený a nastavený tak, aby zaisťoval maximálnu mieru bezpečnosti, tzn. aby čo nejmenšia časť rozbrusovacieho kotúča bola smerom k obsluhe nekrytá.** Ochranný kryt má chrániť obsluhu pred úlomkami a prípadným kontaktom s brúsnym telesom.

d) **Brúsne telesá sa smú používať len pre príslušnú špecifikovanú oblasť používania. Napr.: Nikdy nesmiete brúsiť bočnou plochou rezacieho kotúča.** Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Pôsobenie bočnej sily na tento kotúč môže spôsobiť jeho zlomenie.

e) **Vždy používajte pre vybraný typ brúsneho kotúča nepoškodenú upínaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru.** Vhodná príruba podopiera brúsny kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Príruby pre rezacie kotúče sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.

f) **Nepoužívajte žiadne opotrebované brúsne kotúče z väčšieho ručného elektrického náradia.** Brúsne kotúče pre väčšie ručné elektrické náradie nie sú dimenzované pre vyššie obrátky menších ručných elektrických náradí a môžu sa rozlomiť.

g) **Pri použití viacúčelového kotúča používajte vždy správny ochranný kryt pre príslušný nadstavec.** V opačnom prípade nebude ochranný kryt poskytovať dostatočnú ochranu, čo môže viesť k váżnym zraneniam.

Ďalšie osobitné výstražné upozornenia k rezacím kotúčom

a) **Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku. Nevykonávajte žiadne nadmierne hlboké rezy.** Preťaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriečenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätného rázu alebo zlomenia rezacieho kotúča.

b) **Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním.** Keď pohybujte rezacím kotúčom v obrobku smerom od seba, v prípade spätného rázu môže byť ručné elektrické náradie vymrštené rotujúcim kotúčom priamo na Vás.

c) **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.** Zistite príčinu zablokovania rezacieho kotúča a odstráňte ju.

d) **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 spätný ráz.

e) **Veľké platne alebo veľkorozmerné obrobky pri rezaní podoprite, aby ste znížili riziko spätného rázu zablokovaním rezacieho kotúča.** Veľké obrobky sa môžu prehnúť následkom vlastnej hmotnosti. Obrobok treba podoprieť na oboch stranách, a to aj v blízkosti rezu aj na hrane.

f) **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 spätný ráz.

g) Nepokúšajte sa realizovať zakrivené rezy. Preťaženie rozbrusovacieho kotúča zvyšuje ich namáhanie a robí ho neodolným voči vzpriečeniu a zablokovaniu. Tým sa zvýši pravdepodobnosť spätného rázu alebo zlomenia brúsneho telieska, čo môže viesť k ťažkým zraneniam.

Osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie brúsnym papierom:

a) Používajte brúsny papier vhodnej veľkosti. Pri výbere brúsneho papiera sa riaďte údajmi výrobcu. Brúsny papier, ktorý presahuje príliš cez okraj brúsneho taniera, môže spôsobiť rezné rany a viesť k zablokovaniu náradia, prasknutiu kotúča alebo spätnému nárazu.

Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami:

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

b) Ak sa odporúča používanie ochranného krytu, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotýkať. Tanierové a miskovité drôtené kefy môžu následkom pritláčania a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ A PRACOVNÉ POKYNY

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

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

Nesiahať do nebezpečnej oblasti bežiaceho stroja.

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

Pri extrémnych pracovných podmienkach (napr. pri hladkom vybrusovaní kovov operným kotúčom a brusným kotúčom z vulkánfíbru) sa vnútri ručnej uhlové brúsky môžu nahromadiť nečistoty. Za týchto pracovných podmienok je bezpodmienečne nutné dôkladne vyčistiť vnútorný priestor a zbaviť ho kovových usadenín a zaradiť pred brúsku automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany. Po aktivovaní tohto spínača sa musí uhlová brúska zaslať do servisu na opravu.

Triesky alebo úlomky sa nesmú odstraňovať za chodu stroja.

Pred každou prácou na stroji výmenný akumulátor vytiahnuť.

Opotrebované 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 predmentmi (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 záťažiach alebo extrémnych teplotách môže dôjsť k vytekaniu batériovej tekutiny z poškodeného výmenného akumulátora. Ak dôjte 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 bielidlo, môžu spôsobiť skrat.

POUŽITIE PODĽA PREDPISOV

Uhlová brúska je určená na brúsenie kovov a keramiky, rezanie kovov, kameňa a keramických materiálov, ako aj k brúseniu s plastovým brúsnym kotúčom a kpráci s oceľovou drôtenou kefou.

Pre príslušné aplikácie sa smie použiť iba schválená kombinácia z vloženého nástroja a ochranného zariadenia. Informácie k tomu nájdete v tabuľke „Dovolené kombinácie vložených nástrojov a ochranných zariadení".

V spornom prípade sa riaďtepokynmi výrobcov príslušenstva.

Toto elektrické náradie je vhodné iba na suché obrábanie.

Tento prístroj sa smie používať iba na určený účel.

ZVYŠKOVÉ 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 držadlá a obmedzte čas práce a expozície.
- Zaťaženie hlukom môže viesť k poškodeniam sluchu.
  Noste ochranu sluchu a obmedzte dobu expozície.
- Poranenia očí spôsobené čiastočkami nečistôt.
  Noste vždy ochranné okuliare, pevné dlhé nohavice, rukavice 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.

Pripájacie kontakty na nabíjacom zariadení a výmennom akumulátore udržovať 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 kapacity.
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, začne elektrické náradie po dobu 5 sekúnd vibrovať, indikátor dobíjania začne blikať a motor sa následne samočinne vypne.
K opätovnému zapnutiu uvoľnite a následne opäť stlačte tlačidlový vypínač. Pri extrémnom zaťažení dochádza k príliš vysokému ohrevu akumulátora. V tomto prípade začnú blikať všetky kontrolky indikátora dobíjania a blikajú tak dlho, dokiaľ sa akumulátor opäť neochladí.
V okamihu, keď indikátor dobíjania prestane blikať, je možné v práci opäť pokračovať.

Preprava lítium-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 odborne dohliadať.

Pri preprave batérií treba dodržiavať nasledovné:

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

Kvôli ďalším informáciám sa obráťte na vašu špedičnú firmu.

OPIS TYPOV KOTÚČOV

Typ 41	Rozbrusovací kotúč
Typ 42	Rozbrusovací kotúč, zalomený
Typ 27	Brúsny kotúč, zalomený
Typ 65	Vejárový brúsny kotúč
Typ 70	Drôtená kotúčová kefa
Typ 80	Diamantový rozbrusovací kotúč
Typ 85, 86	Drôtená kefa na hrniec
Typ 87	Diamantový dierovací vrták
Typ 90	Brúsny kotúč na brúsny papier

DOVOLENÉ KOMBINÁCIE VLOŽENÝCH NÁSTROJOV A OCHRANNÝCH ZARIADENÍ

Smú sa používať iba nasledujúce kombinácie z vloženého nástroja a ochranného zariadenia:

Použitie	Vložený nástroj	Ochranné zariadenie
Rezanie	Typ kotúča (41, 42) na kov	A – Veko na ochranu pri rezaní
	Typ kotúča (41, 42) na murivo/betón	A – Veko na ochranu pri rezaní
	Diamantový rozbrusovací kotúč na kov	A – Veko na ochranu pri rezaní
	Diamantový rozbrusovací kotúč na murivo/betón (80)	A – Veko na ochranu pri rezaní
	Rozbrusovacie kotúče na iné materiály ako kov alebo murivo/betón	B – Veko na ochranu pri brúsení
Viacúčelové použitia (kombinácie z rezania a brúsenia)	Viacúčelový rozbrusovací kotúč	A – Veko na ochranu pri rezaní
Vŕtanie dier	Diamantový dierovací vrták (87)	Žiadne
Drôtené kefy	Kotúč s drôtenou kefou (70)	B – Veko na ochranu pri brúsení
	Hrncová drôtená kefa (85, 86)	Žiadne
Brúsenie s brúsnym papierom	Vejárový brúsny kotúč (65)	B – Veko na ochranu pri brúsení
	Flexibilný brúsny prostriedok (napr. brúsny papier), ktorý je držaný flexibilným podporným tanierom (90)	Žiadne
	Kotúč z tvrdokovu (na brúsenie iných materiálov ako kov alebo murivo/betón)	Žiadne
Rovinné brúsenie	Typ kotúča 27	B – Veko na ochranu pri brúsení
Ľubovoľné použitie	Vložený nástroj s priemerom do 55 mm	Žiadne

PRACOVNÉ POKYNY

Pri brúsnych materiáloch, ktoré majú byť vybavené kotúčom so závitom, je potrebné sa uistiť, či dĺžka závitu pre vreteno je dostatočná.

Rozbrusovacia a brúsne kotúče používať a uskladňovať vždy podľa návodu výrobcu.

Pri hrubovaní a delení pracovať vždy s ochranným krytom.

Na rezanie kameňa sú vodiace sane predpisom.

Brúsna plocha zalomených kotúčov musí ležať minimálne 3,4 mm pod okrajom ochranného veka.

Pred uvedením stroja do prevádzky musí byť upínacia matica dotiahnutá.

používať vždy prídavnú rukoväť.

Opracovávaný obrobok musí byť pevne upnutý, pokiaľ nedrží vlastnou váhou. Nikdy neveďte obrobok rukou proti kotúču.

Hrubovacie brúsenie

Nikdy nepoužívajte rozbrusovacie kotúče na hrubovacie brúsenie.

Pri hrubovacom brúsení sa môže veko na ochranu pri brúsení s nasadeným vekom na ochranu pri rezaní dotýkať obrobku a viesť k strate kontroly nad nástrojom.

Najlepšie výsledky hrubovacieho brúsenia sa dosiahnu s uhlom nábehu od 30° do 40°. Pohybujte s elektrickým náradím s miernym tlakom dopredu a späť. Tým sa zabezpečí, že obrobok nebude príliš horúci, nesfarbí sa a nevzniknú žiadne ryhy.

Rovinné brúsenie s vejárovým brúsnym kotúčom

Vejárový brúsny kotúč (príslušenstvo) umožňuje obrábanie vyklenutých plôch a profilov. Vejárové brúsne kotúče majú podstatne dlhšiu životnosť, menšiu hladinu hluku a nižšie teploty brúsenia ako bežné brúsne kotúče.

Rezanie kovu

Pri použití veka na ochranu pri rezaní pre rozbrusovanie s nalepenými rozbrusovacími kotúčmi existuje zvýšené nebezpečenstvo expozície voči iskrám, časticiam a úlomkom kotúča, keď sa kotúč zlomí.

Pri rozbrusovaní používajte mierny posuv, ktorý zodpovedá obrábanému materiálu. Nevyvíjajte žiadny tlak na rozbrusovací kotúč a elektrické náradie nepreklápajte ani nenatáčajte.

Nepokúšajte sa znížiť otáčky dobiehajúceho rozbrusovacieho kotúča prostredníctvom bočného tlaku.

Rezanie muriva/betónu

Pri rezaní muriva/betónu sa postarajte o dostatočné odsávanie prachu.

Noste protiprachovú masku.

Elektrické náradie sa smie používať iba na rezanie/brúsenie suchého materiálu.

Pri použití veka na ochranu pri rezaní, veka na ochranu pri brúsení alebo veka na ochranu pri brúsení s nasadeným vekom na ochranu pri rezaní pre rezacie a brúsne práce v betóne alebo murive existuje zvýšené zaťaženie prachom a zvýšené riziko straty kontroly nad elektrickým náradím, čo môže viesť k spätnému rázu.

Pre rezanie kameňa sa odporúča použitie diamantového rozbrusovacieho kotúča.

Pri použití veka na ochranu pri rezaní s odsávaním a vedením rezu musí byť dovolené odsávanie na vysatie brúsneho prachu. Vhodné odsávania prachu sú dostupné u spoločnosti Milwaukee.

Pri rezaní zvlášť tvrdých materiálov, ako napr. betón s vysokým podielom štrku,, sa môže diamantový rozbrusovací kotúč prehriať a tým poškodiť. Toto je možné zreteľne rozpoznať na iskrách kruhového tvaru, ktoré sa otáčajú spolu s diamantovým rozbrusovacím kotúčom.

V tomto prípade prerušte prácu a diamantový rozbrusovací kotúč nechajte vychladnúť tak, že elektrické náradie sa bude krátkodobo prevádzkovať s maximálnymi otáčkami a bez zaťaženia.

Keď kotúč beží zreteľne pomalšie a vznikajú iskry kruhového tvaru, diamantový rozbrusovací kotúč sa otupil. Krátkym rezaním do abrazívneho materiálu (napr. vápencový pieskovec) sa môže kotúč znova nabrúsiť.

Práca s diamantovými jadrovými vrtákmi

Diamantové jadrové vrtáky používajte iba na suchý materiál.

Diamantové jadrové vrtáky nenasadzujte paralelne k obrobku. Vrták zaveďte do obrobku šikmo a s krúživými pohybmi. Takto sa dosiahne optimálne chladenie a dlhšia životnosť diamantového jadrového vrtáka.

Stavebno-technické pokyny

Vybrania v nosných stenách podliehajú predpisom špecifickým pre danú krajinu. Tieto predpisy je nutné bezpodmienečne dodržiavať. Pred začiatkom prác si privolajte na radu kompetentného statika, architekta alebo stavbyvedúceho.

OCHRANA PROTI OPÄTOVNÉMU NÁBEHU

Zapnutá rozbrusovačka sa v prípade výpadku prúdu po jeho opätovnom zapnutí sama nerozbehne. K pokračovaniu práce sa rozbrusovačka musí vypnúť a opäť zapnúť.

OCHRANA PROTI OPÄTOVNÉMU NÁBEHU

Stroje s aretovateľným vypínačom sú vybavené ochranou proti opätovnému nábehu. Táto zabráni opätovnému nábehu stroja po výpadku prúdu. Pri obnovenom započatí práce stroj vypnúť a opäť zapnúť.

JEMNÝ NÁBEH

Elektronický jemný nábeh pre bezpečné ovládanie zabraňuje trhavému nábehu stroja pri zapnutí.

ČISTENIE

Elektrické náradie pravidelne čistite od zvyškov brúsenia a ostatných nečistôt. Je nutné zvlášť udržiavať v čistote vetraciu štrbinu.

Čisté elektrické náradie zvyšuje bezpečnosť pri práci.

USKLADNENIE A PREPRAVA

Vložené nástroje skladujte chránené pred prachom v suchých miestnostiach bez pôsobenia mrazu pri konštantnej teplote.

Pred skladovaním alebo prepravou elektrického náradia odstráňte nadstavce, aby sa zabránilo poškodeniam. Poškodené nástroje viac nepoužívajte.

Elektrické náradie pri skladovaní a preprave chráňte pred priamym slnečným žiarením.

ÚDRZBA

Používať len Milwaukee príslušenstvo a Milwaukee náhradné diely. Súčiastky bez návodu na výmenu treba dať vymeniť v jednom z Milwaukee zákazníckych centier (viď brožúru Záruka/Adresy zákazníckych centier).

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


Používajte ochranu sluchu!


Pri práci nosiť vhodnú ochrannú masku, aby sa nedostal do ľudského organizmu.


Používajte ochranné rukavice!


Nepoužívajte silu.


Náradie veďte vždy dvomi rukami.


Ochranný kryt nepoužívajte na rezanie.


Iba na brúsenie.


Iba na rezanie.


Dodržiavajte dovolenú hrúbku kotúča.


Príslušenstvo - nie je súčasťou štandardnej výbavy, odporúčané doplnenie z programu príslušenstva.


Použité batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení sa nesmie likvidovať spolu s domovým odpadom. Použité 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 recykláciou vašich použitých batérií a vášho odpadu z elektrických a elektronických zariadení prispievate k znižovaniu potreby surovín. Použité 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

n_0 Otáčky pri chode naprázdno

V Napätie

Jednosmerný prúd

Značka zhody v Európe

Britská značka zhody


Značka zhody na Ukrajine


Euroázijská značka zhody

DANE TECHNICZNE	M18 FLAG230XPDB
Typ	Szlifierka kątowa akumulatorowa
Numer produkcyjny	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Napięcie wymiennego akumulatora	18 V ⎓
Liczba obrotów na biegu jałowym	6600 min^{-1}
Pojemność znamionowa	230 mm
Dopuszczalne wymiary narzędzi roboczych, patrz tabela na str. 8-9	
Gwint wrzeciona roboczego	M14
Ciężar wg procedury EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Zalecana temperatura otoczenia w trakcie pracy	-18...+50 °C
Zalecane rodzaje akumulatora	M18B…; M18HB…; M18FB…
Zalecane ładowarki	M12-18…; M1418…; M18…

Informacja dotycząca szumów: Zmierzone wartości wyznaczono zgodnie z normą EN 62841.

Poziom szumów urządzenia oszacowany jako A wynosi typowo:	
Poziom ciśnienia akustycznego / Niepewność K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Poziom mocy akustycznej / Niepewność K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Należy używać ochroniaczy uszu!

Informacje dotyczące wibracji: Wartości łączne drgań (suma wektorowa trzech kierunków) wyznaczone zgodnie z normą EN 62841.

Wartość emisji drgań a_h / Niepewność K	
Szlifowanie powierzchni	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Szlifowanie/cięcie betonu	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Szlifowanie papierem ściernym	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

W przypadku innych zastosowań, takich jak na szlifowanie za pomocą szczotki z drutu stalowego, mogą wyniknąć inne wartości wibracji!

⚠ OSTRZEŻENIE!

Poziom drgań i emisji hałasu podany w niniejszej instrukcji zmierzono zgodnie ze standardową metodą badania wg EN 62841 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.

Szlifowanie cienkich blach lub innych struktur o dużych powierzchniach, które łatwo wpadają w wibracje, może powodować znacznie wyższy poziom ciśnienia akustycznego (do 15 dB) niż wskazany w specyfikacji. W przypadku obrabiania tego typu przedmiotów wskazane jest podjęcie odpowiednich działań w zakresie izolacji akustycznej, takich jak zastosowanie ciężkich, elastycznych mat izolacyjnych. Zwiększony poziom ciśnienia akustycznego należy również uwzględnić w trakcie dokonywania oceny ryzyka narażenia na hałas oraz przy doborze odpowiedniej ochrony słuchu.

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.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DLA SZLIFIEREK KĄTOWYCH

Wspólne wskazówki ostrzegawcze dotyczące szlifownia, szlifowania okładziną ścierna, prac z użyciem szczotek drucianych, polerowania i przecinania ścierniczą:

a) **Elektronarzędzie należy używać jako szlifierki, szlifierki z użyciem okładziny ściernej, szczotki drucianej i przecinania ściernicą. . Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych, przepisów, opisów i danych, które otrzymali Państwo wraz z elektronarzędziem.** Jeśli nie będą przestrzegane następujące przepisy, może dojść do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

b) **Z tego elektronarzędzia nie należy korzystać do takich czynności, jak polerowanie.** Czynności, do których narzędzie to nie jest przeznaczone, mogą wiązać się z zagrożeniami i prowadzić do obrażeń ciała.

c) **Z elektronarzędzia można korzystać wyłącznie w sposób prawidłowy i zgodny ze wskazówkami producenta.** Niewłaściwe użytkowanie może spowodować utratę kontroli i poważne obrażenia ciała.

d) **Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i wskazany przez producenta specjalnie do tego urządzenia.** Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie jest gwarantem bezpiecznego użycia.

e) **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.

f) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

g) **Wymiary dodatkowej nasadki muszą być zgodne z wymiarami montażowymi elektronarzędzia.** Akcesorium, które nie pasuje dokładnie do uchwytu elektronarzędzia, obraca się nierównomiernie, mocno wibruje i może prowadzić do utraty kontroli nad narzędziem.

h) **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, szczotki druciane pod kątem luźnych 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.

i) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną pokrywającą całą twarz, ochronę oczu lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy użyć maski przeciwpyłowej, ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ścieranego i obrabianego materiału.**
Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maska przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, możne doprowadzić do utraty słuchu.

j) **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.**
Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.

k) **Podczas prac, przy których nasadka szlifierska może mieć kontakt z ukrytymi przewodami przewodzącymi prąd, zawsze należy trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie chwytające.** W przypadku kontaktu z kablem pod napięciem elektrycznym, napięcie mogą również przewodzić metalowe części elektronarzędzia, doprowadzając w ten sposób do porażenia prądem operatora.

l) **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.

m) **Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdującego się w ruchu.** Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wwiercenie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.

n) **Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.

o) **Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą spowodować ich zapłon.

p) **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 zawadzanie obracającego się narzędzia, takiego jak ściernica, talerz szlifierski, szczotka 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 nieuzależniony 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 trzymać mocno obiema rękami, ponieważ przez cały czas w trakcie pracy korpus i ramiona będą przyjmowały na siebie odrzut. Zawsze należy używać dodatkowego uchwytu (jeżeli jest dostępny), aby jak najlepiej skompensować odrzut lub wahania momentu obrotowego podczas rozruchu.** Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby skompensować wahania momentu obrotowego lub odrzut.

b) **Nie należy nigdy trzymać rąk w pobliżu obracających się narzędzi roboczych.**
Narzędzie robocze może wskutek odrzutu zranić rękę.

c) **Nie należy umieszczać ciała w obszarze, w którym elektronarzędzie przemieści się w przypadku odrzutu.** W przypadku odrzutu narzędzie porusza się w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów ściernicy w momencie zakleszczenia.

d) **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.

e) **Nie stosować brzeszczotów do pił łańcuchowych ani zębatych ani segmentowych tarcz diamentowych o odstępach większych niż 10 mm.** Takie narzędzia powodują często odrzut lub utratę kontroli na narzędziem.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania:

a) **Należy używać wyłącznie ściernicy wskazanej dla danego elektronarzędzia i osłony przeznaczonej dla danej ściernicy.** Ściernice nie będące oprzyrządowaniem danego elektronarzędzia nie mogą być wystarczająco osłonięte i nie są wystarczająco bezpieczne.

b) **Odgięte ściernice należy zamontować tak, aby ich powierzchnia szlifierska nie wystawała poza obrzeże osłony.** Nieprawidłowo zamontowana ściernica, która wystaje poza obrzeże osłony nie może być wystarczająco osłonięta.

c) **Zawsze stosować osłony. Osłona winna być zawsze pewnie zamocowana na elektronarzędziu i tak ustawiona, aby można było zapewnić maksymalne bezpieczeństwo, tzn. aby możliwie jak najmniejsza część tarczy tnącej była odsłonięta od strony obsługującego.** Osłona winna chronić obsługującego przed odłamkami i przed przypadkowym zetknięciem się ze ściernicą.

d) **Ściernic można używać tylko do prac dla nich wskazanych. Nie należy np. nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy tarczowej do cięcia.** Tarczowe ściernice tnące przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Wpływ sił bocznych na te ściernice może je złamać.

e) **Do wybranej ściernicy należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie.** Odpowiednie kołnierze podpierają ściernicę i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo jej złamania się. Kołnierze do ściernic tnących mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.

f) **Nie należy używać zużytych ściernic z większych elektronarzędzi.** Ściernice do większych elektronarzędzi nie są zaprojektowane dla wyższej liczby obrotów, która jest charakterystyką mniejszych elektronarzędzi i mogą się dlatego złamać.

g) **Używając uniwersalnych tarcz należy zawsze stosować pokrywę ochronną odpowiednią do danego zastosowania.** Nieodpowiednia pokrywa ochronna nie zapewni wystarczającej ochrony, co może prowadzić do poważnych obrażeń.

Dodatkowe szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla przecinania ściernicą

a) **Należy unikać zablokowania się tarczy tnącej lub za dużego nacisku. Nie należy przeprowadzać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej podwyższa jej obciążenie i jej skłonność do zakleszczenia się lub zablokowania i tym samym możliwość odrzutu lub złamania się tarczy.

b) **Należy unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą.** Przesuwanie tarczy tnącej w obrabianym przedmiocie w kierunku od siebie, może spowodować, iż w razie odrzutu, elektronarzędzie odskoczy wraz z obracającą się tarczą bezpośrednio w kierunku użytkownika.

c) **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.

d) **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.

e) **Płyty lub duże przedmioty należy przed obróbką podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu, spowodowanego przez zakleszczoną tarczę.** Duże przedmioty mogą się ugiąć pod ciężarem własnym. Obrabiany przedmiot należy podeprzeć z obydwu stron, zarówno w pobliżu linii cięcia jak i przy krawędzi.

f) **Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu "cięć dogłębnych" 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.

g) Nie należy podejmować prób wykonania zakrzywionych cięć. Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenia i czyni ją podatną na zakleszczenie lub zablokowanie. Zwiększa to prawdopodobieństwo odrzutu lub pęknięcia tarczy szlifierskiej, co może prowadzić do poważnych obrażeń.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania papierem ściernym:

a) **Należy używać papieru ściernego w odpowiedniej gramaturze. Przy wyborze papieru ściernego należy postępować zgodnie ze wskazówkami producenta.** Papier ścierny wystający zbyt daleko poza pad szlifierski może powodować skaleczenia i prowadzić do zakleszczenia się narzędzia, pęknięcia tarczy lub odrzutów.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z użyciem szczotek drucianych:

a) **Należy pamiętać, iż szczotka druciana gubi kawałki drutu podczas normalnego użytkowania. Nie należy przeciążać drutów zbyt dużym dociskiem.** Odrzucone kawałki drutu mogą bardzo łatwo przebić się przez cienkie ubranie i/lub skórę.

b) **Jeżeli zalecane jest użycie osłony, należy zapobiec kontaktowi szczotki z osłoną.** Średnica szczotek do talerzy i garnków może się zwiększyć przez siłę nacisku i siły odśrodkowe.

DODATKOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA I INSTRUKCJE ROBOCZE

Przy szlifowaniu metali powstają iskry. Nie narażać na niebezpieczeństwo żadnych osób. Ze względu na zagrożenie pożarowe w pobliżu miejsca pracy (w strefie wyrzucania iskier) nie powinny się znajdować materiały palne. Nie stosować odpylaczy.

Zapobiegać, aby odpryskujące iskry i pył szlifierski nie były kierowane na ciało.

Podczas pracy strugarki nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej.

Natychmiast wyłączyć elektronarzędzie w przypadku wystąpienia znacznych drgań lub w przypadku stwierdzenia innych usterek. Sprawdzić urządzenie w celu ustalenia przyczyny.

W przypadku ekstremalnych warunków zastosowania (na przykład przy szlifowaniu do gładkości metali za pomocą talerzy oporowych oraz krążków ściernych z fibry) może dojść do silnego zanieczyszczenia wnętrza szlifierki ręcznej z końcówką kątową. W takich warunkach zastosowania konieczne jest pilnie dokładne oczyszczenie wnętrza z osadów metalu oraz dołączenie wyłącznika ochronnego prądu uszkodzeniowego (FI). Po zadziałaniu wyłącznika ochronnego FI maszyna musi zostać odesłana do naprawy.

Podczas pracy elektronarzędzia nie wolno usuwać trocin ani drzazg.

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 temperaturowych 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 ciecze. Zwarcie spowodować mogą korodujące lub przewodzące ciecze, takie jak woda morska, określone chemikalia i wybielacze lub produkty zawierające wybielacze.

WARUNKI UŻYTKOWANIA

Szlifierka kątowa jest przeznaczona do szlifowania materiałów z metalu i ceramiki, cięcia metalu, kamienia i materiałów ceramicznych, a także do szlifowania i czyszczenia szczotką drucianą.

W ramach poszczególnych zastosowań można korzystać tylko z zatwierdzonych kombinacji narzędzia roboczego i urządzenia ochronnego. Informacje na ten temat można znaleźć w tabeli „Dozwolone kombinacje narzędzia roboczego i urządzenia ochronnego".

W razie wątpliwości przestrzegać wskazówekproducenta 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 resztkowych. 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, rękawice 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 osiągów 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 odłączać 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, 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 zwarć 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.

Odnośnie dalszych wskazówek należy zwrócić się do swojego przedsiębiorstwa spedycyjnego.

OPIS TYPÓW TARCZY

Typ 41	Tarcza do cięcia
Typ 42	Tarcza do cięcia, zagięta
Typ 27	Tarcza szlifierska, zagięta
Typ 65	Ściernica tarczowa wachlarzowa
Typ 70	Szczotka tarczowa
Typ 80	Tarcza do cięcia diamentowa
Typ 85, 86	Szczotka druciana garnkowa
Typ 87	Otwornica diamentowa
Typ 90	Tarcza szlifierska z papieru ściernego

DOZWOLONE KOMBINACJE NARZĘDZIA ROBOCZEGO I URZĄDZENIA OCHRONNEGO

Dozwolone jest stosowanie wyłącznie następujących kombinacji narzędzia roboczego i urządzenia ochronnego:

Zastosowanie	Narzędzie robocze	Urządzenie ochronne
Cięcie	Typ tarczy (41, 42) do metalu	A – osłona do cięcia
	Typ tarczy (41, 42) do muru/ betonu	A – osłona do cięcia
	Diamentowa tarcza tnąca do metalu	A – osłona do cięcia
	Diamentowa tarcza tnąca do muru/betonu (80)	A – osłona do cięcia
	Tarcze tnące do materiałów innych niż metal lub mur/ beton	B – osłona do szlifowania
Wielofunkcyjne zastosowania (połączenie cięcia i szlifowania)	Wielofunkcyjna tarcza tnąca	A – osłona do cięcia
Wiercenie otworów	Otwornica diamentowa (87)	Brak
Szczotki druciane	Tarcza szczotki drucianej (70)	B – osłona do szlifowania
	Szczotka druciana garnkowa (85, 86)	Brak
Szlifowanie papierem ściernym	Ściernica tarczowa wachlarzowa (65)	B – osłona do szlifowania
	Elastyczny materiał szlifierski (np. papier ścierny) przytrzymywany przez elastyczną podkładkę (90)	Brak
	Tarcza węglikowa (do szlifowania materiałów innych niż metal lub mur/beton)	Brak
Szlifowanie powierzchni czołowych przedmiotu	Typ tarczy 27	B – osłona do szlifowania
Dowolne zastosowanie	Narzędzie robocze o średnicy do 55 mm	Brak

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

W przypadku elektronarzędzi, które mają współpracować z tarczą z otworem gwintowanym należy sprawdzić czy długość gwintu w tarczy odpowiada długości wrzeciona.

Tarcze szlifierskie i tnące należy zawsze stosować i przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Przy obróbce zgrubnej i przecinaniu należy zawsze używać osłony na twarz.

Do przecinania kamienia wskazane jest użycie stopy prowadzącej!

Powierzchnia szlifowania zagiętych tarcz musi znajdować się co najmniej 3,4 mm poniżej krawędzi osłony.

Przed uruchomieniem urządzenia należy dokręcić nakrętkę regulacyjną.

Posługiwać się zawsze uchwytem dodatkowym.

Jeśli ciężar własny obrabianego przedmiotu nie pozwala jego unieruchomienie, to należy go zamocować. W żadnym wypadku nie wolno przedmiotu obrabianego prowadzić względem tarczy.

Szlifowanie zgrubne

Nigdy nie używać tarcz tnących do szlifowania zgrubnego.

Podczas szlifowania zgrubnego pokrywa ochronna do szlifowania z zamontowaną pokrywą ochronną do cięcia może dotknąć obrabiany przedmiot, powodując utratę kontroli nad narzędziem.

Najlepsze wyniki szlifowania zgrubnego uzyskuje się przy kącie natarcia od 30° do 40°. Poruszaj elektronarzędziem do przodu i do tyłu z umiarkowanym naciskiem. Gwarantuje to, że obrabiany przedmiot nie będzie zbyt gorący, odbarwiony ani porysowany.

Szlifowanie powierzchni czołowych przedmiotu za pomocą ściernicy tarczowej wachlarzowej

Ściernica tarczowa wachlarzowa (akcesorium) umożliwia obróbkę zakrzywionych powierzchni i profili. Ściernice tarczowe wachlarzowe wykazują się znacznie dłuższą żywotnością, niższym poziomem hałasu i niższą temperaturą szlifowania niż konwencjonalne tarcze szlifierskie.

Cięcie metalu

W przypadku stosowania osłony do cięcia do szlifowania z użyciem tarcz do cięcia ze spoiwem, istnieje podwyższone ryzyko narażenia na iskry, cząstki stałe i odłamki tarczy w przypadku jej pęknięcia.

Podczas szlifowania należy stosować umiarkowaną prędkość posuwu, odpowiednio dostosowaną do obrabianego materiału. Nie należy wywierać nacisku na tarczę tnącą i nie przechylać ani nie obracać elektronarzędzia.

Nie należy próbować zmniejszać prędkości pracującej tarczy tnącej poprzez wywieranie nacisku bocznego.

Cięcie mur/beton

Podczas cięcia muru/betonu należy zatroszczyć się o odpowiednie odsysanie pyłu.

Założyć maskę przeciwpyłową.

Z elektronarzędzia można korzystać wyłącznie do cięcia/szlifowania suchego materiału.

Podczas stosowania osłony do cięcia, osłony do szlifowania lub osłony do szlifowania z dołączoną osłoną do cięcia do cięcia i szlifowania w betonie lub murze występuje zwiększone obciążenie pyłem i zwiększone ryzyko utraty kontroli nad elektronarzędziem, co może prowadzić do odrzutu.

Do cięcia kamienia zaleca się stosowanie diamentowej tarczy tnącej.

W przypadku korzystania z osłony do cięcia z odsysaniem pyłu i prowadnicą do cięcia, system odciągowy musi być zatwierdzony do odsysania pyłu kamiennego. Milwaukee posiada w ofercie odpowiednie urządzenia do odsysania.

Podczas cięcia szczególnie twardych materiałów, takich jak beton z dużą zawartością żwiru, diamentowa tarcza tnąca może się przegrzać i w rezultacie ulec uszkodzeniu. Zagrożenie to można to wyraźnie rozpoznać po okrągłych iskrach, które obracają się wraz z diamentową tarczą tnącą.

W takim przypadku należy przerwać pracę i odczekać, aż diamentowa tarcza tnąca ostygnie, poprzez uruchomienie urządzenia na krótko z maksymalną prędkością obrotową i bez obciążenia.

Jeśli tarcza pracuje znacznie wolniej i pojawiają się okrągłe iskry, oznacza to, iż diamentowa tarcza tnąca stępiła się. Tarczę można ponownie naostrzyć poprzez krótkie cięcie w materiale ściernym (np. cegle wapienno-piaskowej).

Praca z diamentowymi wiertłami rdzeniowymi

Diamentowych wierteł rdzeniowych należy używać wyłącznie do suchego materiału.

Nie ustawiać diamentowego wiertła rdzeniowego równolegle do obrabianego przedmiotu. Wprowadzić wiertło w obrabiany przedmiot pod kątem poprzez wykonywanie ruchów okrężnych. Zapewnia to optymalne chłodzenie i dłuższą żywotność diamentowego wiertła rdzeniowego.

Informacje techniczne dotyczące budynku

Wnęki w ścianach nośnych podlegają przepisom obowiązującym w danym kraju. Należy przez cały czas przestrzegać tych przepisów. Przed rozpoczęciem prac należy skonsultować się z odpowiednim inżynierem budowlanym, architektem lub kierownikiem budowy.

ZABEZPIECZENIE PRZED PONOWNYM URUCHOMIENIEM

Włączone urządzenie nie uruchamia się z powrotem po ustąpienia zaniku napięcia. Aby móc kontynuować pracę, urządzenie należy wyłączyć, a potem z powrotem włączyć.

ZABEZPIECZENIE PRZED PONOWNYM URUCHOMIENIEM

Maszyny z dającym się zablokować przełącznikiem są wyposażone w zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. Zapobiega ono ponownemu uruchomieniu maszyny po zaniku prądu. Przy ponownym podjęciu pracy należy wyłączyć i ponownie włączyć maszynę.

ŁAGODNEGO ROZRUCHU

Bezpieczna obsługa dzięki elektronicznej funkcji łagodnego rozruchu zapobiegająca szarpnięciom.

CZYSZCZENIE

Należy regularnie czyścić elektronarzędzie w celu usunięcia pozostałości po szlifowaniu i innych zabrudzeń. W czystości należy utrzymywać zwłaszcza szczeliny wentylacyjne.

Czyste elektronarzędzia zwiększają bezpieczeństwo pracy.

PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Narzędzia robocze należy przechowywać w suchym, zabezpieczonym przed mrozem pomieszczeniu o stałej temperaturze, chroniąc je przed kurzem.

Przed schowaniem lub transportem elektronarzędzia należy wyjąć nasadki, aby zapobiec jego uszkodzeniu. Nie używać uszkodzonych narzędzi.

Podczas przechowywania i transportu należy chronić elektronarzędzia przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

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, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SYMBOLE


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.


Należy używać ochroniaczy uszu!


Nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.


Nosić rękawice ochronne!


Nie używać siły.


Narzędzie należy zawsze prowadzić obiema rękami.


Nie należy korzystać z pokrywy ochronnej w trakcie prac związanych z cięciem.


Tylko do szlifowania.


Tylko do cięcia.


Należy przestrzegać dopuszczalnej grubości tarczy.


Wyposażenie 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

n_0 Liczba obrotów na biegu jałowym

V Napięcie


Prąd stały


Europejski znak zgodności


Brytyjski znak potwierdzający zgodność


Ukraiński Certyfikat Zgodności


Znak zgodności EurAsian

MŰSZAKI ADATOK	M18 FLAG230XPDB
Felépítés	Akkumulátors sarokcsiszoló
Gyártási szám	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Cserélhető akku feszültsége	18 V ⎓
Üresjárati fordulatszám	6600 min^{-1}
Névleges kapacitás	230 mm
Az alkalmazott szerszámok megengedett méretei, lásd a táblázatot a 8-9. oldalon.	
Tengelymenet	M14
Súly a 01/2014EPTA-eljárás szerint	4,3 ... 5,3 kg
Ajánlott környezeti hőmérséklet munkavégzésnél	-18...+50 °C
Ajánlott akkutípusok	M18B…; M18HB…; M18FB…
Ajánlott töltőkészülékek	M12-18…; M1418…; M18…

Zajinformáció:
A közölt értékek megfelelnek az EN 62841 szabványnak.
A készülék munkahelyi zajszintje tipikusan:

Hangnyomás szint / K bizonytalanság	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Hangteljesítmény szint / K bizonytalanság	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Hallásvédő eszköz használata ajánlott!

Vibráció-információk: Összesített rezgésértékek (három irány vektoriális összege) az EN 62841.-nek megfelelően meghatározva.
a_h rezegésemisszió érték / K bizonytalanság

Felületcsiszolás	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Beton csiszolása/vágása	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Homokpapíros csiszolás	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Más alkalmazás, pl. acél drótkefével végzett csiszolás esetén más vibrációs értékek adódhatnak!

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Az adatlapon feltüntetett rezgés- és zajkibocsátási szint mérésére az EN 62841 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.

Vékony fémlemezek vagy más nagy felületű, könnyen rezgésbe jövő struktúrák csiszolásakor a megadottnál lényegesen magasabb zajszint (akár 15 dB) keletkezhet. Ilyen munkadaraboknál ajánlott megfelelő intézkedéseket hozni a zajcsillapításra, pl. nehéz, rugalmas szigetelőlapokat használni. A megnövekedett zajszintet a zajexpozíciós kockázat értékelésekor és a megfelelő hallásvédő kiválasztásakor is figyelembe kell venni.

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 kéziszerszámra vonatkozó összes biztonsági útmutatást, utasítást, ábrát és specifikációt. A következőkben leírt utasítások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.
Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK SAROKCSISZOLÓHOZ

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

a) **Ez az elektromos kéziszerszám csiszológépként, csiszolópapíros csiszológépként, drótkefeként és daraboló csiszológépként használható.. Ügyeljen minden figyelmeztető jelzésre, előírásra, ábrára és adatra, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor ez áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

b) **Ezt az elektromos szerszámot nem szabad bizonyos munkamenetekhez, pl. polírozáshoz használni.** Az olyan munkamenetek, melynek nem felel meg a szerszám kialakítása, veszélyekkel járhatnak és sérülésekhez vezethetnek.

c) **Az elektromos szerszámot csak szakszerűen és a gyártói adatoknak megfelelően szabad működtetni.** A nem szakszerű használat a szerszám feletti ellenőrzés elvesztését és súlyos sérüléseket okozhat.

d) **Ne használjon olyan tartozékot, amelyet a gyártó nem kifejezetten ehhez az elektromos szerszámhoz tervezett és adott meg.** Az, hogy a tartozékot rögzíteni tudja elektromos szerszámán, még nem garantálja a biztonságos alkalmazást.

e) **Az alkalmazott szerszámalkatrész megengedett fordulatszámának legalább annyinak kell lennie, mint az elektromos szerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** Az olyan tartozék, ami a megengedett fordulatszámnál gyorsabban forog, eltörhet vagy lerepülhet.

f) **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámán megadott méreteknek.** A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.

g) **A tartozékrátét méreteinek meg kell felelniük az elektromos szerszám befogatási méreteinek.** Az olyan tartozék, mely nem illeszkedik pontosan az elektromos szerszám befogójába, egyenetlenül forog, nagyon erősen vibrál, és a készülék feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethet.

h) **Ne használjon megrongálódott betétszerszámokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a betétszerszámokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszoló tányér, nincsenek-e a drótkefében kilazult, vagy eltörött drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betétszerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a betétszerszámot, tartózkodjon Ön sajátmaga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal.** A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.

i) **Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges köténytt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészecskéket.**
Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálarcnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti a hallását.

j) **Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie.**
A munkadarab letört részei vagy a széttört betétszerszámok szétrepülhetnek, és a közvetlen munkaterületen kívül is személyi sérüléseket okozhatnak.

k) **Olyan munkálatoknál, melyeknél a darabolórátét rejtett, feszültség alatti vezetékekkel érintkezhet, az elektromos szerszámot mindig a szigetelt markolatnál kell megfogni.** Feszültség alatti kábellel történő érintkezés esetén az elektromos szerszám fém alkatrészei is feszültség alá kerülhetnek, így a kezelő áramütést szenvedhet.

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

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

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

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

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

Visszarúgás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók

A visszarúgás a beékelődő vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszerszámnak a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja.

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

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

a) **Mindkét kezével jó erősen tartsa meg az elektromos szerszámot, és készüljön fel rá, hogy a testével és a karjaival felfogja a lehetséges visszarúgásokat. Az indításkor fellépő visszarúgások vagy nyomatékingadozások lehető legjobb kiegyenlítéséhez mindig használja a kiegészítő tartófogantyút (ha van).** Hozzon megfelelő intézkedéseket a nyomatékingadozások vagy visszarúgások kiegyenlítésére.

b) **Sohase vigye a kezét a forgó betétszerszám közelébe.**
A betétszerszám egy visszarúgás esetén a kezéhez érhet.

c) **A testével úgy helyezkedjen el, hogy ne abban a tartományban tartózkodjon, ahová az elektromos szerszám visszarúgás esetén mozog.** Visszarúgás esetén a szerszám a csiszolótest forgásirányával ellentétesen mozog a megakadás pillanatában.

d) **A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a betétszerszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba. A forgó betétszerszám a sarkoknál, éleknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik.**
Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarúgáshoz vezet.

e) **Ne használjon láncos, faragáshoz való vagy fogazott fűrészlapot, valamint 10 mm-nél szélesebb résekkel rendelkező gyémánt vágókorongot.** Az ilyen szerszámok gyakran visszarúgást okoznak, vagy az elektromos szerszám feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezetnek.

Biztonsági útmutatások csiszoláshoz és daraboláshoz:

a) **Kizárólag az Ön elektromos szerszámához megadott csiszolótesteket és az ezen csiszolótestekhez előirányzott védőburkolatot használja.** A nem az elektromos szerszámhoz való csiszolótesteket nem lehet kielégítő mértékben leválasztani és nem biztonságosak.

b) **A hajlított csiszolókorongokat úgy kell felszerelni, hogy a csiszolófelületük ne érjen túl a védőburkolat szélének síkján.** A szakszerűtlenül felszerelt csiszolókorong, amely túlnyúlik a védőburkolat szélének síkján, nem fedhető el megfelelő mértékben.

c) **Mindig használja a védőburkolatot. A védőburkolatot fel kell szerelni az elektromos szerszámra, és úgy kell beállítani, hogy maximális biztonság legyen elérhető, azaz a vágókorong lehető legkisebb része mutasson burkolatlanul a kezelőszemély felé.** A védőburkolatnak meg kell védenie a kezelőszemélyt a letört daraboktól vagy a csiszolótesttel történő véletlen érintkezéstől.

d) **Csiszolótesteket csak a megadott alkalmazási lehetőségekhez szabad használni. Soha ne csiszoljon pl. a vágókorong oldalfelületével.** A vágókorongok a korong élével történő anyaglehordásra vannak tervezve. A csiszolótesteket érő oldalirányú erőhatás széttörheti őket.

e) **Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott csiszolókorongnak megfelelő méretű és alakú befogókarimát.** A megfelelő karimák megtámasztják a csiszolókorongot és így csökkentik a csiszolókorong eltörésének veszélyét. A hasítókorongokhoz szolgáló karimák különbözhetnek a csiszolókorongok számára szolgáló karimáktól.

f) **Ne használjon nagyobb elektromos szerszámokhoz való elhasználódott csiszolókorongokat.** A nagyobb elektromos szerszámokhoz való csiszolókorongok nem a kisebb elektromos szerszámok magasabb fordulatszámaira vannak méretezve, és eltörhetnek.

g) **Többcélú korongok használata esetén mindig a megfelelő védőburkolatot használja a mindenkori alkalmazáshoz.** Ellenkező esetben a védőburkolat nem nyújt megfelelő védelmet, ami súlyos sérülésekhez vezethet.

További különleges figyelmeztető tájékoztató a daraboláshoz

a) **Kerülje el a hasítókorong leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást.** A túlterhelés megnöveli a csiszolótest igénybevételét és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarugáshoz vagy a csiszolótest töréséhez vezethet.

b) **Kerülje el a forgó hasítókorong előtti és mögötti tartományt.** Ha a hasítókorongot a munkadarabban magától eltávolodva mozgatja, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarúgás esetén közvetlenül Ön felé pattan.

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

d) **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 visszarúgáshoz vezethet.

e) **Támassza fel a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse egy beékelődő hasítókorong következtében fellépő visszarúgás kockázatát.** A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot mindkét oldalán, és mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél alá kell támasztani.

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

g) Ne kíséreljen meg nem egyenes vágásokat tenni. A vágókorong túlterhelése fokozza annak igénybevételét, és hajlamosabbá teszi megakadásra vagy blokkolódásra. Ezáltal megnő a visszarúgás vagy a csiszolótest törésének a veszélye, ami súlyos sérülésekhez vezethet.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszolópapír alkalmazásával történő csiszoláshoz:

a) **Megfelelő méretű csiszolópapírt használjon. A csiszolópapír kiválasztásakor vegye figyelembe a gyártói adatokat.** A csiszolólapon túlságosan túlnyúló csiszolópapír vágási sérüléseket okozhat, és a szerszám megakadásához, a korong töréséhez vagy visszarúgáshoz vezethet.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkefével végzett munkákhoz:

a) **Vegye 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) **Ha egy védőbúrát célszerű alkalmazni, akadályozza meg, hogy a védőbúra és a drótkefe megérintse egymást.** A tányér- és csészealakú kefék átmérője a berendezésre gyakorolt nyomás és a centrifugális erők hatására megnövekedh**et.**

TOVÁBBI BIZTONSÁGI ÉS MUNKAVÉGZÉSI UTASÍTÁSOK

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

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

A működő készülék munkaterületére nyúlni balesetveszélyes és tilos.

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.

Rendkívüli körülmények közötti használat esetén (pl. fémek támasztó tányérral és vulkánfíber-csiszolókoronggal történő simára csiszolásakor) erős szennyeződés keletkezhet a sarokcsiszoló belsejében. Ilyen használati feltételek esetén biztonsági okokból alaposan meg kell tisztítani a sarokcsiszoló belsejét a fémleraködásoktól, és feltétlenül hibaáram védőkapcsolót (FI-relé) kell a készülék elé kapcsolni. A FI-védőkapcsoló működésbe lépése után a gépet be kell küldeni javításra.

A munka közben keletkezett forgácsokat, szilkánkokat, törmeléket, stb. csak a készülék teljes leállása után szabad a munkaterületről eltávolítani.

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

A használt akkumulátort ne dobja tűzbe vagy a háztartási szemétbe. Tájékozódjon 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 folyadékokba, 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.

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A sarokcsiszoló fém és kerámia csiszolására, fém, kő és kerámia vágására, valamint műanyagcsiszolótányérral való csiszoláshoz. A készülék acéldrótkefével is használható.

A mindenkori alkalmazáshoz csak az alkalmazott szerszám és védőberendezés megengedett kombinációja használható. Erre vonatkozó információk az „Az alkalmazott szerszámok és védőberendezések megengedett kombinációi" c. táblázatban találhatók.

Kétséges esetben fi gyelembe kellvenni a tartozék gyártójának útmutatásait.

Az elektromos szerszám csak száraz megmunkálásra alkalmas.

Az eszközt csak a megadottak szerint, rendeltetésszerűen szabad használni.

FENNMARADÓ KOCKÁZATOK

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 szemsérülések.
  Viseljen mindig védőszemüveget, erős hosszú nadrágot, kesztyűt és ellenálló lábbelit.
- Mérgező porok belélegzése

LI-ION AKKUKRA VONATKOZÓ ÚTMUTATÁSOK

Li-ion akkuk használata

A hosszabb ideig üzemen kívül lévő akkumulátort használat előtt ismételten 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 akkuknál

Az akku nagyon nagy áramfelhasználása következtében fellépő túlterhelése esetén - pl. rendkívül magas forgatónyomatékok, a fúró megszorulása, hirtelen leállás vagy rövidzárlat miatt – az elektromos szerszám 5 másodpercen keresztül vibrál, a töltéskijelző villog és az elektromos szerszám magától kikapcsol.
Az újbóli bekapcsoláshoz engedje el a nyomókapcsolót, majd kapcsolja be ismét.
Rendkívüli terheléseknél az akku túlságosan felmelegszik. Ébben az esetben a töltéskijelző minden lámpája addig villog, amíg az akku le nem hűl. Ha a töltéskijelző kialszik, utána tovább lehet dolgozni.

Li-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 vontakozó 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 rövidzárlatok elkerülése érdekében az érintkezők védve és szigetelve legyenek.
- Ügyeljen arra, hogy az akkucsomag ne tudjon elcsúszni a csomagoláson belül.
- Tilos sérült vagy kifolyt akkukat szállítani.

További útmutatásokért forduljon szállítmányozási vállalatához.

A KORONGTÍPUSOK LEÍRÁSA

41-es típus: vágókorong
42-es típus: vágókorong, hajlított
27-es típus: csiszolókorong, hajlított
65-ös típus: legyező csiszolókorong
70-es típus: drótkefe korong
80-as típus: gyémánt vágókorong
85-ös, 86-os típus fazék drótkefe
87-es típus: gyémánt lyukfúró
90-es típus: homokpapíros csiszolókorong

ALKALMAZOTT SZERSZÁMOK ÉS VÉDŐKÉSZÜLÉKEK MEGENGEDETT KOMBINÁCIÓI

Csak az alkalmazott szerszám és a védőberendezés következő kombinációi használhatók:

Alkalmazás	Alkalmazott szerszám	Védőberendezés
vágás	fémhez való korongtípus (41, 42)	A - vágáshoz való védőburkolat
	falazathoz/betonhoz való korongtípus (41, 42)	A - vágáshoz való védőburkolat
	fémhez való gyémánt vágókorong	A - vágáshoz való védőburkolat
	falazathoz/betonhoz való gyémánt vágókorong (80)	A - vágáshoz való védőburkolat
	nem fémhez vagy falazathoz/ betonhoz való vágókorongok	B - csiszoláshoz való védőburkolat
univerzális alkalmazások (vágás és csiszolás kombinációja)	univerzális vágókorong	A - vágáshoz való védőburkolat
lyukfúrás	gyémánt lyukfúró (87)	nincs
drótkefével végzett munkák	drótkefe korong (70)	B - csiszoláshoz való védőburkolat
	fazék drótkefe (85, 86)	nincs
homokpapíros csiszolás	legyező csiszolókorong (65)	B - csiszoláshoz való védőburkolat
	rugalmas csiszolóeszköz (pl. csiszolópapír), amit rugalmas tartótányér tart meg (90)	nincs
	keményfém korong (nem fém vagy falazat/beton csiszolására	nincs
síkcsiszolás	27-es típusú korong	B - csiszoláshoz való védőburkolat
tetszőleges alkalmazás	legfeljebb 55 mm átmérőjű alkalmazott szerszám	nincs

A HASZNÁLATRA VONATKOZÓ ÚTMUTATÁSOK

Azoknál a szerszámoknál amelyeket menetes csiszolókkal kíván használni, győződjön meg róla, hogy a csiszoló elég hosszú ahhoz, hogy elfogadja a tengely hosszát.

A vágó- és csiszolókorongokat mindig a gyártó útmutatásainak megfelelően kell használni és tárolni.

Köszörüléshez és vágáshoz a védőburkolatot mindig használni kell.

Kőzetek vágásához mindig használjon vezetősínt.

A hajlított korongok csiszolási felületének legalább 3,4 mm-rel a védőburkolat pereme alatt kell lennie.

A készülék használata előtt vizsgálja meg, hogy a szorítóanya megfelelően meg van-e húzva.

A készüléket a segédfogantyúval együtt kell használni.

A munkadarabot rögzíteni kell, amennyiben saját súlya nem tartja meg biztonságosan. A munkadarabot soha nem szabad kézzel vezetni a korong irányába.

Nagyoló csiszolás

Vágókorongot soha nem szabad nagyoló csiszolásra használni.

Nagyoló csiszolás esetén a csiszoláshoz való védőburkolat a felhelyezett vágáshoz való védőburkolattal a szerszámhoz érhet, és a szerszám feletti ellenőrzés elvesztéshez vezethet.

Nagyoló csiszolás esetén 30° - 40°-os ráállítási szögnél érhető el a legjobb eredmény. Mérséklet nyomással mozgassa az elektromos szerszámot előre és vissza. Ezáltal biztosítható, hogy a munkadarab nem forrósodik fel, nem színeződik el és nem keletkezik rajta barázda.

Síkcsiszolás legyező csiszolókoronggal

A legyező csiszolókorong (tartozék) ívelt felületek és profilok megmunkálását teszi lehetővé. A legyező csiszolótárcsák élettartama lényegesen hosszabb, alacsonyabb a zajszintjük és alacsonyabb a csiszolási hőmérsékletük a hagyományos csiszolókorongokkal összehasonlítva.

Fém vágása

A ragasztott vágókorongokkal történő vágáshoz való védőburkolat használata esetén sokkal magasabb a szikráknak, részecskéknek és a korong szilánkjainak való kitettség, ha a korong eltörik.

Vágáskor olyan mérsékelt előtolást kell alkalmazni, ami megfelel a megmunkálandó anyagnak. Ne gyakoroljon nyomást a vágókorongra, és az elektromos szerszámot ne döntse vagy billentse meg.

Ne késérelje meg a leálló vágókorong fordulatszámát oldalirányú nyomással csökkenteni.

Falazat/beton vágása

Falazat/beton vágása esetén gondoskodjon az elégséges mértékű porelszívásról.

Viseljen porvédő maszkot.

Az elektromos szerszám csak száraz anyag vágására/csiszolására használható.

Amennyiben beton vagy falazat vágásakor és csiszolásakor a vágáshoz való védőburkolatot, a csiszoláshoz való védőburkolatot vagy csiszoláshoz való védőburkolatot felhelyezett vágáshoz való védőburkolattal használják, akkor fokozott porterhelés, valamint annak a fokozott kockázata áll fenn, hogy elveszítik az ellenőrzést az elektromos szerszám felett, ami visszarúgást okozhat.

Kő vágásához gyémánt vágókorong használata ajánlott.

Amennyiben a vágáshoz való védőburkolatot elszívással és vágásvezetővel használják, akkor az elszívónak engedélyezve kell lennie kőpor elszívására. A megfelelő porelszívók a Milwaukee-nál kaphatók.

Különösen kemény anyagok, pl. magas kavicstartalmú beton vágása esetén a gyémánt vágókoron túlmelegedhet, és ezáltal megsérülhet. Ez egyértelműen a gyémánt vágókoronggal együtt forgó, kör alakú szikrákról ismerhető fel.

Ilyen esetben szakítsa meg a munkát, és hagyja lehűlni a gyémánt vágókorongot úgy, hogy az elektromos szerszámot maximális fordulatszámon, terhelés nélkül járatja.

Amennyiben a korong lényegesen lassabban forog, és kör alakú szikrák keletkeznek, akkor a gyémánt vágókorong eltompult. Koptató hatású anyagban (pl. mészhomokkőben) tett rövid vágással a korong újból megélezhető.

Gyémánt magfúrók használata

Gyémánt magfúrót csak száraz anyaghoz használjon.

A gyémánt magfúrót ne illessze oda párhuzamosan a munkadarabhoz. A fúrót ferdén és körkörös mozdulatokkal vezesse be a munkadarabba. Így a gyémánt magfúró optimális hűtése és hosszabb élettartama érhető el.

Építéstechnikai útmutatások

A tartófalakon kialakított nyílásokra az adott ország speciális előírásai vonatkoznak. Ezeket az előírásokat feltétlenül be kell tartani. A munkák megkezdése előtt az illetékes statikus, építész vagy építésvezető tanácsát kell kérni.

ÚJRAINDULÁS ELLENI VÉDELEM

A bekapcsolt gép feszültségkimaradás után ismét elindul. A munka folytatásához a gépet ki és újra be kell kapcsolni.

ÚJRAINDULÁS ELLENI VÉDELEM

A rögzíthető kapcsolóval rendelkező gépek újraindulás elleni védelemmel vannak felszerelve, mely megakadályozza a gép áramkimaradás utáni újraindulását. A munka újrakezdésekor a gépet ki majd ismét be kell kapcsolni.

LÁGYINDÍTÁS

Elektronikus lágyindítás a biztonságos használat érdekében; megelőzi a gép lökésszerű felfutását.

TISZTÍTÁS

Az elektromos szerszámot rendszeresen meg kell tisztítani a csiszolási maradványoktól és egyéb szennyeződésektől. Különösen a szellőzőréseket kell folyamatosan tisztán tartani.

A tiszta elektromos szerszámok növelik a munkabiztonságot.

TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS

Az alkalmazott szerszámokat porvédetten, száraz, fagymentes helyen, állandó hőmérséklet mellett kell tárolni.

Az elektromos szerszám tárolása vagy szállítása előtt a károsodások elkerülése érdekében a behelyezett szerszámokat el kell távolítani. Sérült szerszámokat nem szabad tovább használni.

Tároláskor és szállításkor az elektromos szerszámokat védeni kell a közvetlen napsugárzástól.

KARBANTARTÁS

Csak Milwaukee tartozékokat és Milwaukee pótalkatrészeket szabad használni. Az olyan elemeket, melyek cseréje nincs ismertetve, cseréltesse ki Milwaukee szervizzel (lásd Garancia/Ügyfélszolgálat címei kiadványt).

Igény esetén a készülékről robbantott rajz kérhető a géptípus és a teljesítménycímként található hatjegyű szám megadásával az Ön vevőszolgálatánál, vagy közvetlenül a Techtronic Industries GmbH-tól a Max-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.


Hallásvédő eszköz használata ajánlott!


Hordjon e célra alkalmas porvédőmaszkot.


Hordjon védőkesztyűt!


Ne alkalmazzon erőt.


Mindig két kézzel vezesse a szerszámot.


A védőburkolatot ne használja vágási munkákhoz.


Csak csiszolási munkákhoz.


Csak vágási munkákhoz.


Figyelembe kell venni a megengedett korongvastagságot.


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 hulladékakkumulátorokat és az izzókat a berendezésekből.
A helyi hatóságoknál vagy szakkereskedőjénél tájékozódjon a hulladékudvarokról 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 hulladékainak újrahasználatával és újrahasznosításával járuljon hozzá a nyersanyagszükséglet csökkentéséhez.
A hulladékelemek (mindenekelőtt a lítium-ion elemek), az elektromos és elektronikus berendezések hulladékai 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

n_0 Üresjárati fordulatszám

V Feszültség

⎓ Egyenáram

CE Európai megfelelőségi jelölés

UKCA Brit megfelelőségi jel


Ukrán megfelelőségi jelölés

EAC Eurázsiai megfelelőségi jelzés.

TEHNIČNI PODATKI	M18 FLAG230XPDB
Model	Baterijske kotni brusilniki
Proizvodna številka	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Napetost akumulatorske baterije	18 V ⎓
Število vrtljajev prostega teka	6600 min^{-1}
Nazivna zmogljivost	230 mm
Dovoljene dimenzije orodij za vstavljanje, glejte preglednico na str. 8–9	
Vretenasti navoj	M14
Teža po EPTA-proceduri 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Priporočena temperatura okolice pri delu	-18...+50 °C
Priporočene vrste akumulatorskih baterij	M18B…; M18HB…; M18FB…
Priporočeni polnilniki	M12-18…; M1418…; M18…

Informacije o hrupnosti: Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 62841.

Raven hrupnosti naprave ovrednotena z A, znaša tipično:

Nivo zvočnega tlaka / Nevarnost K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Višina zvočnega tlaka / Nevarnost K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Nosite zaščito za sluh!

Informacije o vibracijah: Skupna vibracijska vrednost (Vektorska vsota treh smeri) določena ustrezno EN 62841.

Vibracijska vrednost emisij a_h / Nevarnost K

Brušenje površin	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Brušenje/rezanje betona	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Brušenje s smirkovim papirjem	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Pri uporabi za druge namene, kot npr. brušenje z jeklenožično krtačo, se lahko izkažejo drugačne vibracijske vrednosti!

⚠ OPOZORILO!

Raven vibracij in hrupa, navedena v tem informativnem listu, je bila izmerjena v skladu s standardiziranim preskusom iz EN 62841 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 brušenju tanke pločevine ali drugih velikih struktur, ki zlahka vibrirajo, je lahko raven zvoka precej višja (do 15 dB) od predpisane. Pri teh obdelovancih je priporočljivo sprejeti ustrezne ukrepe za zvočno izolacijo, kot je uporaba težkih, prožnih izolacijskih podlog. Povečano raven hrupa je treba upoštevati tudi pri ocenjevanju tveganja izpostavljenosti hrupu in izbiri ustrezne zaščite sluha.

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 upravljavca 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 KOTNO BRUSILKO

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

a) To električno orodje se lahko uporablja za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, brušenje z žično ščetko rezalni stroj.. Upoštevajte vsa opozorila, navodila, slikovne prikaze in podatke, ki ste jih prejeli skupaj z električnim orodjem.
Zaradi nespoštovanja spodaj navedenih navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.

b) Tega električnega orodja ne smete uporabljati za postopke, kot je poliranje. Dejavnosti, za katere to orodje ni namenjeno, so lahko nevarne in povzročijo poškodbe.

c) To električno orodje se lahko uporablja le pravilno in v skladu z navodili proizvajalca. Nepravilna uporaba lahko povzroči izgubo nadzora in hude poškodbe.

d) Ne uporabljajte pripomočkov, ki jih proizvajalec orodja ni posebej zasnoval in določil.
Zgolj dejstvo, da lahko nek pripomoček pritrdite na Vaše električno orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.

e) Dovoljeno število vrtljajev uporabljenega orodja mora biti vsaj tako visoko, kot je največje število vrtljajev električnega orodja.
Pribor, ki se vrti hitreje od dovoljenega števila vrtljajev, se lahko polomi in razleti.

f) Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja.
Napačno dimenzioniranih vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.

g) Dimenzije nastavkov opreme se morajo ujemati z montažnimi dimenzijami električnega orodja. Oprema, ki se ne prilega natančno na držalo električnega orodja, se neenakomerno vrti, močno vibrira in lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

h) Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij. Pred vsako uporabo preglejte brusilne kolute, če se ne luščijo oziroma če nimajo razpok, brusilne krožnike, če nimajo razpok oziroma če niso močno obrabljeni ali izrabljeni, žične ščetke pa, če nimajo zrahljanih ali odlomljenih žic. Če pade električno orodje ali vsadno orodje na tla, poglejte, če ni poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Po kontroli in vstavljanju vsadnega orodja se ne zadržujte v ravnini vrtečega se vsadnega orodja, kar velja tudi za druge osebe v bližini. Električno orodje naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem preizkusnim časom.

i) Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe si nataknite zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne glušnike, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik , ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju.

Oči je treba zavarovati pred tujki, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe naprave in letijo naokrog. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Predolgo izpostavljanje glasnemu hrupu ima lahko za posledico izgubo sluha.

j) **Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.**
Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja**.**

k) **Pri delih, pri katerih lahko brusilni nastavek pride v stik z zakritimi električnimi vodi, električni kabel vedno držite na izoliranih prijemnih površinah.** Pri stiku z električnimi kabli lahko postanejo električno prevodni tudi kovinski deli električnega orodja in upravljavec lahko doživi električni udar.

l) **Ne odlagajte električno napravo vse dokler se električna naprava ni popolnoma umirila**. Vrtečo delovno orodje lahko pride v kontakt z odlagalno površino s čimer lahko izgubite kontrolo nad električno napravo.

m) **Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje.** Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagrabi Vaše oblačilo in se zavrta v Vaše telo.

n) **Prezračevalne reže Vašega električnega orodja morate redno čistiti.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.

o) **Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih materialov.** Ti materiali se lahko zaradi iskrenja vnamejo.

p) **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 takojšnjo ustavitev vrtečega se vsadnega orodja. Nekontrolirano električno orodje se zaradi tega pospešeno premakne v smer, ki je nasprotna smeri vrtenja vsadnega orodja.

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

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

a) **Električno orodje trdno držite z obema rokama in bodite pripravljeni, da s telesom in rokami ublažite povratni udarec. Vedno uporabite dodatno ročico (če je na voljo), da pri zagonu čim bolje izravnate povratni udarec ali nihanje navora.** Upoštevajte ustrezne varnostne ukrepe za izravnavo nihanja navora ali povratnega udarca.

b) **Nikoli z roko ne segajte v bližino vrtečih se vsadnih orodij.** V primeru povratnega udarca se lahko orodje premakne čez Vašo rook.

c) **Če pride do povratnega udarca, ne postavljajte telesa na območje, kjer se bo električno orodje premikalo.** V primeru povratnega udarca se orodje premika v nasprotni smeri od smeri vrtenja brusilnega kolesa v trenutku zagozditve.

d) **Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah. Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagozdila.**
Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagozdi.To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.

e) **Ne nameščajte verižnega žaginega lista, dleta, segmentne diamantne plošče, katere korak je večji od 10 mm, ali nazobčanega žaginega lista. Tovrstna rezila pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.**

Varnostna opozorila brušenje in rezanje:

a) **Uporabljajte samo brusila, ki so določena za Vaše električno orodje in zaščitni pokrov, predviden za ta brusila.** Brusil, ki niso predvidena za Vaše električno orodje, ne boste mogli dobro zavarovati in so zato nevarna.

b) **Izbočene brusne plošče je treba montirati tako, da njihova brusna površina ne bo segala izven ravni roba ščitnika.** Nepravilno montirane brusne plošče, ki sega čez raven ščitnika, ni mogoče v zadostni meri zaščititi.

c) **Zmeraj uporabljajte varovalni ščit. Varovalni ščit mora biti na električnem orodju varnonameščen in tako nastavljen, da je dosežena najvišja stopnja zaščite, t.j. najmanjši del rezalne plošče kaže prosto v smeri proti uporabniku.** Varovalni ščit naj bi uporabnika ščitil pred drobci in naključnem stiku z brusilnim telesom.

d) **Brusila lahko uporabljate samo za določene namene. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo rezalne plošče.** Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala z robom plošče. Brusilo se lahko zaradi bočnega delovanja sile zlomi.

e) **Za izbrani brusilni kolut vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike.** Ustrezne prirobnice podpirajo brusilni kolut in tako zmanjšujejo nevarnost, da bi se kolut zlomil. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusilne kolute.

f) **Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih kolutov večjih električnih orodij.** Brusilni koluti za večja električna orodja niso konstruirana za višje število vrtljajev, s katerimi delujejo manjša električna orodja in se lahko zato zlomijo.

g) **Pri uporabi večnamenskih plošč vedno uporabite ustrezni zaščitni pokrov za ustrezno uporabo.** V nasprotnem primeru zaščitni pokrov ne nudi zadostne zaščite, kar lahko privede do resnih poškodb.

Ostala posebna opozorila za rezanje

a) **Izogibajte se blokiranju rezalne plošče ali premočnemu pritiskanju na obdelovanec. Ne delajte pretirano globokih rezov.** Preobremenjenost rezalne plošče se poveča, prav tako dovzetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusila.

b) **Izogibajte se področja pred in za vrtečo se rezalno ploščo.** Če boste rezalno ploščo, ki je v obdelovancu, potisnili stran od sebe, lahko električno orodje v primeru povratnega udarca skupaj z vrtečim se kolutom odleti naravnost v Vas.

c) **Če se rezalna plošča zagozdi ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolut popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne plošče, ki se še vrti, potegniti iz reza, ker lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite in odstranite vzrok zagoziditve.

d) **Dokler se električno orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete ponovno vklopiti. Počakajte, da bo rezalna plošča dosegla polno število vrtljajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem.** V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.

e) **Plošče ali velike obdelovance ustrezno podprite in tako zmanjšajte tveganje povratnega udarca zaradi zataknjene rezalne plošče.** Veliki obdelovanci se lahko zaradi lastne teže upognejo. Obdelovanec mora biti podprt z obeh strani, pa tudi v bližini reza in na robu.

f) **Posebej previdni bodite pri "rezanju žepov" v obstoječe zidove ali druga območja.** Pogrezajoča se rezalna plošča lahko pri zarezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike in druge predmete povzroči povratni udarec.

g) Ne poskušajte izvajati ukrivljenih rezov. Preobremenitev rezalnega diska poveča njegovo obremenitev in ga naredi dovzetnega za zatikanje ali blokiranje. To povečuje verjetnost povratnega udarca ali zloma brusilnika, kar lahko povzroči hude poškodbe.

Posebna opozorila za brušenje z brusnim papirjem:

a) **Uporabite brusni papir ustrezne velikosti. Pri izbiri brusnega papirja upoštevajte navodila proizvajalca.** Brusni papir, ki sega predaleč čez brusilno ploščo, lahko povzroči reze, zatikanje orodja, lomljenje plošče ali povratne udarce.

Posebna opozorila za delo z žičnimi ščetkami:

a) **Upoštevajte, da žična krtača izgublja kose žice tudi med običajno uporabo. Žic ne preobremenjujte preveč s pritiskom.** Vstran leteči kosi žice lahko zelo lahko prodrejo skozi tanka oblačila in/ali kožo.

b) **Če je za delo priporočljiva uporaba zaščitnega pokrova, preprečite, da bi se zaščitni pokrov in žična ščetka dotikala.** Premer diskastih in lončastih žičnih ščetk se lahko zaradi pritiskanja nanje in zaradi delovanja centrifugalnih sil poveča.

NADALJNA VARNOSTNA IN DELOVNA OPOZORILA

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

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

Ne segajte na področje nevarnosti tekočega stroja.

Napravo takoj izklopite, če nastopijo znatne vibracije ali če ugotovite drugačne pomanjkljivosti. Preverite stroj, da ugotovite vzrok.

Pri ekstremnih pogojih uporabe (npr. obrusu kovin z opornim krožnikom in vulkan-fiber brusilnimi ploščami) se lahko v notranjosti kotne brusilke naberejo nečistoče. Pri tovrstnih pogojih uporabe je iz varnostnih razlogov potrebno temeljito čiščenje kovinskih oblog v notranjosti in obvezen predklop varovalnega (FI) stikala. V primeru sprožitve FI-varovalnega stikala je potrebno stroj dati v popravilo.

Trske ali iveri se pri tekočem stroju ne smejo odstranjevati.

Pred vsemi deli na stroji odstranite izmenljivi akumulator.

Izrabljenih izmenljivih akumulatorjev ne mečite v ogenj ali v gospodinjske 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 izmenljivega 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, izmenljivega 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 NAMEMBNOSTJO

Kotni brusilnik je namenjen za brušenje kovin in keramike, rezanje kovinskih, kamnitih in keramičnih materialov kakor tudi zabrušenje s ploščo iz umetne mase in za delo z jeklenožičnokrtačo.

Za posamezne vrste uporabe se lahko uporablja samo odobrena kombinacija orodij za vstavljanje in varoval. Informacije o tem so na voljo v preglednici »Dovoljene kombinacije orodij za vstavljanje in varoval«.

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 upravljalec 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.
  Nosite zmeraj zaščitna očala, močne dolge hlače, rokavice in močno obutev.
- 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 ostanejo 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 dalj 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, nenadne zaustavitve ali kratkega stika, električno orodje 5 sekund vibrira, prikazovalnik polnjenja utripa, električno orodje pa se samodejno izklopi.
Za ponoven vklop izpustite 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.
- Komercialni transport litij-ionskih akumulatorjev s strani špediterskih podjetij je podvržen 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 špedитersko podjetje.

OPIS VRST DISKOV

Tip 41	Rezalni disk
Tip 42	Rezalni disk, vbočen
Tip 27	Brusni disk, vbočen
Tip 65	Pahljačasti brusni disk
Tip 70	Kolutna žična krtača
Tip 80	Diamantni rezalni disk
Tip 85, 86	Lončasta žična krtača
Tip 87	Diamantni rezalnik lukenj
Tip 90	Brusni disk s smirkovim papirjem

DOVOLJENE KOMBINACIJE ORODIJ ZA VSTAVLJANJE IN VAROVAL

Uporabljajo se lahko samo naslednje kombinacije orodij za vstavljanje in varoval:

Uporaba	Orodje za vstavljanje	Varovalo
Rezanje	Tip diska (41, 42) za kovino	A – zaščitni pokrov za rezanje
	Tip diska (41, 42) za zid/beton	A – zaščitni pokrov za rezanje
	Diamantni rezalni disk za kovine	A – zaščitni pokrov za rezanje
	Diamantni rezalni disk za zid/beton (80)	A – zaščitni pokrov za rezanje
	Rezalni diski za druge materiale, ki niso kovina ali zid/beton	B – zaščitni pokrov za brušenje
Večnamenska uporaba (kombinacija rezanja in brušenja)	Večnamenski rezalni disk	A – zaščitni pokrov za rezanje
Vrtanje lukenj	Diamantni rezalnik lukenj(87)	Brez
Žične krtače	Kolutna žična krtača (70)	B – zaščitni pokrov za brušenje
	Lončasta žična krtača (85, 86)	Brez
Brušenje s smirkovim papirjem	Pahljačasti brusni disk (65)	B – zaščitni pokrov za brušenje
	Prilagodljiv abraziv (npr. brusni papir), ki ga drži prilagodljiv oporni disk(90)	Brez
	Disk iz karbidne trdine (za brušenje materialov, ki niso kovina ali zid/beton)	Brez
Ravno brušenje	Tip diska 27	B – zaščitni pokrov za brušenje
Poljubna uporaba	Orodje za vstavljanje premera do 55 mm	Brez

NAPOTKI ZA DELO

Pri brusilnih sredstvih, ki so opremljeni s ploščico z navojem se prepričajte, da je navoj v ploščici dovolj dolg za vreteno.

Rezalne in brusilne plošče vedno uporabljajte in shranjujte v skladu z navedbami proizvajalca.

Pri grobem struženju ali rezanju vedno delajte z zaščitnim pokrovom.

Za rezanje kamna so obvezne vodilne sani.

Brusna površina vbočenih diskov mora biti vsaj 3,4 mm pod robom zaščitnega pokrova.

Napenjalna matica mora biti pred zagonom stroja zategnjena.

Vedno uporabljajte dodatni ročaj.

Kos, ki ga želite obdelovati, mora biti trdno vpet, če ne drži že zaradi lastne teže. Nikoli obdelovalnega kosa ne vodite z roko proti plošči.

Grobo brušenje

Za grobo brušenje nikoli ne uporabljajte rezalno-brusilnih diskov.

Med grobim brušenjem se lahko zaščitni pokrov za brušenje z nameščenim zaščitnim pokrovom za rezanje dotakne obdelovanca in povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Najboljši rezultati grobega brušenja so doseženi pri vpadnem kotu od 30° do 40°. Električno orodje z zmernim pritiskom premikajte naprej in nazaj. To zagotavlja, da se obdelovanec ne segreje preveč, ne spremeni barve in ne nastanejo žlebovi.

Ravno brušenje s pahljačastim brusnim diskom

S pahljačastim brusnim diskom (dodatna oprema) lahko obdelujete vbočene površine in profile. Pahljačasti brusni diski imajo bistveno daljšo življenjsko dobo, nižjo raven hrupa in nižje temperature brušenja kot običajne brusne plošče.

Rezanje kovine

Pri uporabi zaščitnega pokrova za rezanje za rezanje in brušenje z lepljenimi rezalno-brusilnimi diski obstaja večja nevarnost izpostavljenosti iskram, delcem in odlomkom diska, če se disk zlomi.

Pri rezanju in brušenju uporabljajte zmerno hitrost podajanja, ki ustreza obdelovanemu materialu. Ne pritiskajte na rezalni disk in električnega orodja ne nagibajte ali obračajte.

Ne poskušajte zmanjšati hitrosti delujočega rezalnega diska s stranskim pritiskom.

Rezanje zidu/betona

Pri rezanju zidu/betona poskrbite za zadostno odsesavanje.

Nosite masko za zaščito pred prahom.

Električno orodje se lahko uporablja samo za rezanje/brušenje suhega materiala.

Pri uporabi zaščitnega pokrova za rezanje, zaščitnega pokrova za brušenje ali zaščitnega pokrova za brušenje z nameščenim zaščitnim pokrovom za rezanje za rezanje in brušenje v betonu ali zidu je prisotna povečana obremenitev s prahom in povečana nevarnost izgube nadzora nad električnim orodjem, kar lahko povzroči povratni udarec.

Za rezanje kamna je priporočljiva uporaba diamantnega rezalnega diska.

Če uporabljate zaščitni pokrov za rezanje z odsesavanjem in vodilom za rezanje, mora biti odsesavanje odobreno za odsesavanje kamnitega prahu. Ustrezni sesalniki za prah so na voljo pri podjetju Milwaukee.

Pri rezanju posebno trdih materialov, kot je beton z visoko vsebnostjo gramoza, se lahko diamantni rezalni disk pregreje in poškoduje. To je jasno razvidno iz krožnih isker, ki se vrtijo skupaj z diamantnim rezalnim diskom.

V tem primeru prekinite delo in počakajte, da se diamantni rezalni disk ohladi, tako da električno orodje za kratek čas deluje z največjo hitrostjo in brez obremenitve.

Če disk teče bistveno počasneje in se pojavijo okrogle iskre, je diamantni rezalni disk top. Disk lahko ponovno nabrusite s kratkim rezanjem v abrazivnem materialu (npr. apneno-peščeni zidak).

Delo z diamantnimi votlimi svedri

Diamantne votle svedre uporabljajte samo za suh material.

Diamantnega votlega svedra ne postavljajte vzporedno z obdelovancem. Sveder v obdelovanec vstavite pod kotom in s krožnimi gibi. To zagotavlja optimalno hlajenje in daljšo življenjsko dobo diamantnega votlega svedra.

Informacije o gradbeni strukturi

Za vdolbine v nosilnih stenah veljajo posebni predpisi v posameznih državah. Te predpise je treba obvezno upoštevati. Pred začetkom del se posvetujte z odgovornim statikom, arhitektom ali vodjo gradbišča.

ZAŠČITA PRED PONOVNIM ZAGONOM

Vklopljen stroj se po izpadu napetosti ponovno ne zažene. Za nadaljevanje dela stroj izklopite in ponovno vklopite.

ZAŠČITA PRED PONOVNIM ZAGONOM

Stroji z nastavljivim stikalom so opremljeni z zaščito pred ponovnim zagonom. Le ta po izpadu toka preprečuje ponoven zagon. V primeru nadaljevanja z delom stroj izklopimo in ponovno vklopimo.

RAHLI ZAGON

Elektronski rahli zagon za varno delovanje pri vklopu preprečuje sunkovit zagon stroja.

ČIŠČENJE

Električno orodje redno čistite, da odstranite ostanke brušenja in drugo umazanijo. Zlasti prezračevalne reže morajo biti vedno čiste.

Čista električna orodja povečujejo varnost pri delu.

SHRANJEVANJE IN TRANSPORT

Orodje za vstavljanje shranjujte zaščiteno pred prahom v suhih prostorih brez zmrzali pri stalni temperaturi.

Pred shranjevanjem ali transportom električnega orodja odstranite vložke, da preprečite poškodbe. Ne uporabljajte poškodovanih orodij.

Električno orodje med skladiščenjem in transportom zaščitite pred neposredno sončno svetlobo.

VZDRŽEVANJE

Uporabljajte samo Milwaukee pribor in Milwaukee nadomestne dele. Poskrbite, da sestavne dele, katerih zamenjava ni opisana, zamenjajo v Milwaukee servisni službi (upoštevajte brošuro Garancija aslovi servisnih služb).

Po potrebi je mogoče pri vašem servisnem mestu ali neposredno pri Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany, naročiti eksplozijsko risbo 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 zaščito za sluh!


Nosite ustrezno masko proti prahu.


Nositi zaščitne rokavice


Brez uporabe sile.


Orodje vedno upravljajte z obema rokama.


Zaščitnega pokrova ne uporabljajte za rezanje.


Zgolj za brusilna opravila.


Zgolj za rezalna opravila.


Upoštevajte dovoljeno debelino diska.


Oprema – ni vsebovana v obsegu dobave, priporočeno dopolnilo iz programa opreme.


Odpadnih baterij, odpadne električne in elektronske opreme ne odstranjujte kot nesortirani komunalni odpadek. 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 posledica za okolje in zdravje ljudi.
Z odpadne opreme izbrišite osebne podatke, če obstajajo.


Smer vrtenja



Število vrtljajev prostega teka



Napetost


Enosmerni tok


Evropski znak skladnosti



Britanska oznaka o skladnosti



Ukrajinska oznaka za združljivost


EurAsian oznaka o skladnosti.

TEHNIČKI PODATCI	M18 FLAG230XPDB
Vrsta izvedbe	Akumulatorska kutni brusač
Broj proizvodnje	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Napon promjenjivog akumulatora	18 V ⎓
Prazan hod	6600 min^{-1}
Nazivni kapacitet	230 mm
Dopuštene dimenzije alata za primjenu pogledajte u tablici na str. 8-9	
Navoj vretena	M14
Težina po EPTA-proceduri 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Preporučena temperatura okoline kod rada	-18...+50 °C
Preporučeni tipovi akumulatora	M18B…; M18HB…; M18FB…
Preporučeni punjači	M12-18…; M1418…; M18…
Informacije o buci:	
Mjerne vrijednosti utvrdjene odgovarajuće EN 62841.	
A-ocijenjeni nivo buke aparata iznosi tipično:	
Nivo pritiska zvuka / Nesigurnost K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Nivo učinka zvuka / Nesigurnost K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Nositi zaštitu sluha!	
Informacije o vibracijama: Ukupne vrijednosti vibracije (Vektor suma tri smjera) su odmjerene odgovarajuće EN 62841.	
Vrijednost emisije vibracije a_h / Nesigurnost K	
Brušenje površina	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Brušenje/rezanje betona	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Brušenje brusnim papirom	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Kod drugih primjena kao npr. brušenje sa četkom od čeličnih žica mogu nastati druge vibracijske vrijednosti!	

⚠ UPOZORENJE!

Razine emisije vibracija i buke navedena u ovom informacijskom listu izmjerene su u skladu sa standardiziranim ispitom koji propisuje EN 62841 i mogu se upotrebljavati za međusobnu usporedbu alata. Također se mogu upotrebljavati za prethodnu procjenu izloženosti.

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

Kod brušenja tankih limova ili drugih velikih konstrukcija koje lako vibriraju, razina buke može biti znatno viša (do 15 dB) od deklariranih vrijednosti emisije buke. Za te se izratke preporuča poduzeti odgovarajuće mjere za zvučnu izolaciju, kao što je korišteneje teških, fleksibilnih izolacijskih podloga. Povećane razine buke također se moraju uzeti u obzir pri procjeni rizika od izloženosti buci i odabiru odgovarajuće zaštite za sluh.

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

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

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

SIGURNOSNE UPUTE ZA KUTNU BRUSILICU

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

a) Ovaj električni alat treba koristiti kao brusilicu, brusilicu s brusnim papirom, žičanu četku i rezanje brušenjem.. Pridržavajte se svih naputaka s upozorenjem, uputa, prikaza i podataka koje ste dobili s električnim alatom.
Ako se ne bi pridržavali slijedećih uputa, moglo bi doći do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

b) Ovaj električni alat se ne smije koristiti kod radnih postupaka kao poliranja. Radni postupci, koji nisu prikladni za ove alate, mogu prouzročiti opasnosti ozljeđivanja.

c) Ovaj električni alat se smije poganjati samo na stručan način i po podacima proizvođača. Nepravilna primjena može dovesti do gubitka kontrole i do teških ozljeđivanja.

d) Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i naveo za ovaj električni alat.
Sama činjenica da se pribor može pričvrstiti na vaš električni alat, ne jamči sigurnu primjenu.

e) Dozvoljeni broj okretaja alatnih nastavaka mora najmanje biti toliki kao što je i najveći broj okretaja naveden na električnom alatu.
Oprema koja ima veći broj okretaja od dozvoljenog može se polomiti i razletjeti.

f) Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata.
Pogrešno dimenzionirani električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.

g) Mjere dodataka pribora moraju odgovarati mjerama primanja električnog alata. Pribor koji ne pristaje točno na primanje električnog alata, se neravnomjerno vrti, vrlo jako vribrira i može dovesti do gubitka kontrole nad alatom.

h) Ne koristite oštećene radne alate. Prije svake primjene kontrolirajte radne alate, kao što su brusne ploče na odlamanje komadića i pukotine, brusne tanjure na pukotine, trošenje ili veću istrošenost, čelične četke na oslobođene ili odlomljene žice. Ako bi električni alat ili radni alat pao, provjerite da li je oštećen ili koristite neoštećeni radni alat. Kada koristite ili kontrolirate radni alat, osobe koje se nalaze blizu držite izvan ravnine rotirajućeg radnog alata i ostavite električni alat da se jednu minutu vrti sa maksimalnim brojem okretaja. Oštećeni radni alati najčešće se lome u vrijeme ovakvih ispitivanja.

i) Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale. Ukoliko je to potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitnike za sluh, zaštitne rukavice ili specijalne pregače, koje će vas zaštititi od sitnih čestica od brušenja i materijala.

Oči treba zaštiti od letećih stranih tijela koja nastaju kod različitih primjena. Zaštitne maske protiv prašine ili za disanje moraju profiltrirati prašinu nastalu kod primjene. Ako ste dulje vrijeme izloženi buci, mogao bi vam se pogoršati sluh.

j) Ako radite sa drugim osobama, pazite na siguran razmak do njihovog radnog područja. Svatko tko stupi u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu.
Odlomljeni komadići izratka ili odlomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan neposrednog radnog područja.

k) Kod radova kod kojih brusni umetak može doći u dodir sa prekrivenim vodovima pod naponom, električni alat uvijek držati na izoliranim površinama drške. Kod kontatka sa kablom pod naponom mogu i metalni dijelovi električnog alata biti postavljeni pod napon i poslužiocu nanijeti strujni udar.

l) Nikad ne ostavljajte električni stroj bez nadzora, dok se alat ne zaustavi potpuno. Alat koji se vrti može doći u kontakt sa površinom, na kojoj ste ostavili stroj, pri tome lako izgubite kontrolu nad strojem.

m) Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite. Rotirajući radni alat bi slučajnim kontaktom mogao zahvatiti vašu odjeću, a radni alat bi vas mogao ozlijediti.

n) Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.

o) Električni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala.
Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.

p) Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva. Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja

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

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

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

a) Električni alat držite uvijek s obim rukama i budite uvijek pripremljeni na to, da moguće povratne udare uhvatite s Vašim tijelom i rukama. Koristite uvijek dodatnu pridržnu dršku (ukoliko postoji), da bi povratne udare ili oscilacije zakretnog momenta kod starta izjednačili na najbolji mogući način. Donesite prikladne pripremne mjere kako bi izjednačili oscilacije ili povratne udare.

b) Vaše ruke nikada ne stavljajte blizu rotirajućeg radnog alata.
Radni alat se kod povratnog udara može pomaknuti preko vaših ruku.

c) Vaše tijelo ne pozicionirati na jedno područje, na kome se električni alat u slučaju jednog povratnog udara pokreće. Kod jednog povratnog udara se alat pomiče u suprotnom smjeru smjera vrtenja brusnog tijela u momentu blokiranja.

d) Posebno opreznim radom u području uglova, oštrih rubova, itd. spriječit ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu uklješti. Rotirajući radni alat kada se odbije na uglovima ili oštrim rubovima, sklon je uklještenju.
To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim alatom ili povratni udar.

e) Ne koristite lančanik pile, oštricu za rezbarenje drva, segmentiranu dijamantnu reznu ploču širine više od 10 mm ili nazubljeni list pile. Takve oštrice uzrokuju česte povratne udarce i gubitak kontrole nad električnim alatom.

Sigurnosne upute za brušenje i rezanje brušenjem:

a) Koristite isključivo brusna tijela navedena za Vaš električni alat i za ova brusna tijela predviđene zaštitnike. Brusna tijela koja nisu predviđena za ovaj električni alat ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurna su.

b) Koljenčaste brusne ploče moraju biti montirane tako, da njihova brusna površina ne strši preko ravnine ruba zaštitne kape. Nestručno montirana brusna ploča, koja strši preko ruba zaštitne kape, ne može biti dovoljno zakriljena.

c) Koristite uvijek zaštitnu haubu. Zaštitna hauba mora na siguran način biti postavljena na električnom alatu i biti tako podešena, da se postigne najveća mjera sigurnosti, t.j. najmanji mogući dio rezne ploče pokazuje otvoreno prema poslužiocu. Zaštitna hauba treba poslužioca štititi protiv lomivih komada i protiv slučajnog kontakta sa brusnim tijelom.

d) Brusna tijela se smiju koristiti samo za navedene mogućnosti primjene. Npr.: ne brusite nikada sa bočnom površinom brusne ploče za rezanje. Brusne ploče za rezanje predviđene su za rezanje materijala sa rubom ploče. Bočnim djelovanjem na ova brusna tijela one se mogu polomiti.

e) Za brusne ploče koje ste odabrali koristite uvijek neoštećene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika. Prikladne prirubnice služe za stezanje brusnih ploča i tako smanjuju opasnost od loma brusnih ploča. Prirubnice za brusne ploče za rezanje mogu se razlikovati od prirubnica za ostale brusne ploče.

f) Ne koristite istrošene brusne ploče velikih električnih alata. Brusne ploče za velike električne alate nisu predviđene za veće brojeve okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.

g) Kod primjene višenamjenskih ploča uvijek koristiti pravilni dotični zaštitnik za svaku uporabu. Inače zaštitnik ne nudi dovoljnu zaštitu, što može dovesti do teških ozljeda.

Ostale upute upozorenja za brusne ploče za rezanje

a) Izbjegavajte blokiranje brusnih ploča za rezanje ili preveliki pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove. Preopterećenje brusnih ploča za rezanje povećava njihovo naprezanje i sklonost skošenja iz vertikalnog položaja ili blokiranja i time mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče.

b) Izbjegavajte područja ispred i iza rotirajuće brusne ploče. Ako brusnu ploču za rezanje u izratku pomičete dalje od sebe, u slučaju povratnog udara električni alat sa rotirajućom pločom bi se mogao izravno odbaciti na vas.

c) Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje uklještila ili vi prekidate rad, isključite električni alat i držite ga mirno, sve dok se brusna ploča ne zaustavi. Ne pokušavajte nikada brusnu ploču koja se još vrti vaditi iz reza, jer bi inače moglo doći do povratnog udara. Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja.

d) Ne uključujte ponovno električni alat sve dok se brusna ploča za rezanje nalazi zarezana u izratku. Prije nego što oprezno nastavite sa rezanjem, ostavite da brusna ploča za rezanje prvo postigne svoj puni broj okretaja. Inače bi se brusna ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.

e) Podložite ploče ili velike izratke, kako bi se izbjegla opasnost povratnog udara od uklještene brusne ploče za rezanje. Veliki izraci se mogu prognuti pod djelovanjem svoje vlastite težine. Izradak se mora osloniti na obje strane, i to kako u blizini brusne ploče za rezanje, tako i na rubu.

f) Posebno oprezni budite kod "rezanja džepova" u postojećim zidovima ili drugim područjima. Brusna ploča za rezanje koja je zarezala plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili ostale objekte, može uzrokovati povratni udar.

g) Ne pokušavajte napraviti zakrivljene rezove. Preopterećenje rezne ploče povećava naprezanje i čini ga podložnim zaglavljivanju ili blokiranju. To posljedično povećava vjerojatnost povratnog udarca ili loma rezne ploče, što može dovesti do ozbiljnih ozljeda.

Posebne upute upozorenja za brušenje brusnim papirom:

a) Koristite brusni papir odgovarajuće veličine. Poštivajte kod izbora brusnog papira podatke proizvođača. Brusni papir koji previše strši preko brusačke podloge, može prouzročiti ozljede rezanjem i dovesti do blokiranja alata, loma ploče ili povratnih udara.

Posebne upute upozorenja za radove sa čeličnim četkama:

a) Obratite pažnju na to, da žičana četka i za vrijeme normalne upotrebe gubi komade žice. Žice nemojte opterećivati previsokom tlačnom silom. Unaokolo leteći komadi žice mogu prodrijeti kroz laku odjeću i/ili kroz kožu.

b) Kada se preporučuje korištenje štitnika, treba spriječiti dodirivanje štitnika i čelične četke. Tanjuraste i lončaste četke mogu zbog pritiska i centrifugalne sile povećati svoj promjer.

OSTALE SIGURNOSNE I RADNE UPUTE

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

Izbjegavajte da iskre i prašina brušenja ne pogode tijelo.

Ne sezati u područje opasnosti radećeg stroja.

Aparat odmah isključiti, ako dođe do bitnih titranja, ili ako se utvrde drugi nedostaci. Provjerite stroj, kako bi utvrdili uzrok.

Kod ekstremnih uslova radova (npr. kod glatkog brušenja metala sa potporim tanjurom i diskovima od vulkaniziranog vlakna za brušenje) se može naložiti jaki talog prljavštine u unutrašnjosti kutnog brusača. Pod ovakvim radnim uvjetima je iz sigurnosnih razloga potrebno temeljno čišćenje naslaga metala u unutrašnjosti i u svakom slučaju je potrebno preduključenje zaštitnog prekidača struje kvara (FI). Poslije odgovora FI-zaštitnog prekidača se stroj mora poslati na popravak.

Piljevina ili iverje se za vrijeme rada stroja ne smiju odstranjivati.

Prije svih radova na stroju izvaditi 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 punite 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 proozvodi koji sadrže sredstva bijeljenja, mogu prouzročiti kratak spoj.

PROPISNA UPOTREBA

Kutna brusilica namijenjena je brušenju metala i keramike, rezanju metala, kamena i keramičkih materijala kao i zabrušenje sa plastičnim brusnim diskovima i za radove sačeličnim četkama.

Samo odobrena kombinacija alata za primjenu i zaštitnog uređaja smije se koristiti za odgovarajuće primjene. Informacije o tome možete pronaći u tablici „Dopuštene kombinacije alata za primjenu i zaštitnih uređaja".

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 prljavštine prouzročene ozljede očiju.
  Nosite uvijek zaštitne naočale, zatvorene duge hlače, rukavice i zatvorene 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 izbjeći.

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, električni alat vibrira za vrijeme od 5 sekundi, pokazivač punjenja treperi i električni alat se samostalno isključi. Za ponovno uključivanje ispustiti 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 Li-Ion-akumulatora

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 slijedeće 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.

OPIS TIPOVA PLOČA

Tip 41	Rezna ploča
Tip 42	Rezna ploča, zakrivljena
Tip 27	Brusna ploča, zakrivljena
Tip 65	Lamelirana brusna ploča
Tip 70	Disk sa žičanom četkom
Tip 80	Dijamantna rezna ploča
Tip 85, 86	Žičana okrugla četka
Tip 87	Dijamantni rezač rupa
Tip 90	Brusni disk od brusnog papira

DOPUŠTENE KOMBINACIJE ALATA ZA PRIMJENU I ZAŠTITNIH UREĐAJA

Mogu se koristiti samo sljedeće kombinacije alata za primjenu i zaštitnih uređaja:

Primjena	Alat za primjenu	Zaštitni uređaj
Rezanje	Tip ploče (41, 42) za metal	A - štitnik rezne ploče
	Tip ploče (41, 42) za zidove/beton	A - štitnik rezne ploče
	Dijamantna rezna ploča za metal	A - štitnik rezne ploče
	Dijamantna rezna ploča za zidove/beton (80)	A - štitnik rezne ploče
	Rezne ploče za materijale koji nisu metal ili zid/beton	B - štitnik brusne ploče
Višenamjenska primjena (kombinacija rezanja i brušenja)	Višenamjenska rezna ploča	A - štitnik rezne ploče
Rezanje rupa	Dijamantni rezač rupa (87)	Nema
Žičane četke	Disk sa žičanom četkom (70)	B - štitnik brusne ploče
	Žičana okrugla četka (85, 86)	Nema
Brušenje brusnim papirom	Lamelirana brusna ploča (65)	B - štitnik brusne ploče
	Fleksibilni abraziv (npr. brusni papir) s fleksibilnom podlogom (90)	Nema
	Ploča od tvrdog metala (za brušenje materijala koji nisu metal ili zid/beton)	Nema
Površinsko brušenje	Tip ploče 27	B - štitnik brusne ploče
Bilo koja primjena	Alat za primjenu do 55 mm promjera	Nema

RADNE UPUTE

Kod brusnih sredstava, koja bi trebala biti opremljeni pločom sa navojem, utvrditi, da li je navoj u ploči dovoljno dug za vreteno.

Rezne i brusne ploče upotrijebiti i čuvati uvijek po podacima proizvođača.

Prilikom grube obrade i prosjecanja uvijek raditi sa zaštitnom kapom.

Za prosjecanje kamena je vodeća klizaljka propis.

Površina za brušenje ofset ploča mora biti najmanje 3,4 mm ispod ruba štitnika.

Stezna matica mora prije puštanja stroja u rad biti zategnuta.

Uvijek primijeniti dodatnu ručicu.

Radni predmet koji se obrađuje mora biti čvrsto stegnut, ako se ne drži svojom osobnom težinom. Radni predmet ne nikada voditi rukom prema ploči.

Grubo brušenje

Nikada ne koristite rezne ploče za grubo brušenje.

Tijekom grubog brušenja, štitnik brusne ploče s postavljenim štitnikom rezne ploče može doći u dodir s izratkom i uzrokovati gubitak kontrole nad alatom.

Najbolji rezultati grubog brušenja postižu se pod kutom od 30° do 40°. Pomičite električni alat naprijed-natrag s umjerenim pritiskom. Time se sprječava zagrijavanje, promjena boje i korozija izratka.

Površinsko brušenje lameliranom brusnom pločom

Lamelirana brusna ploča (pribor) omogućuje obradu zaobljenih površina i profila. Lamelirane brusne ploče imaju znatno dulji vijek trajanja, emitiraju nižu razinu buke i stvaraju niže temperature pri brušenju od uobičajenih brusnih ploča.

Rezanje metala

Pri korištenju štitnika rezne ploče(B) za rezno sečenje s pričvršćenom reznom pločom, postoji povećani rizik od izlaganja iskrama, česticama i krhotinama ploče ako se ploča slomi.

Prilikom rezanja koristite umjerenu brzinu pomaka koja odgovara materijalu koji se obrađuje. Nemojte primjenjivati nikakav pritisak na reznu ploču i nemojte naginjati ili okretati električni alat.

Ne pokušavajte smanjiti brzinu rezne ploče koji radi primjenom bočnog pritiska.

Rezanje zidova/betona

Pobrinite se za odgovarajuće usisavanje prašine prilikom rezanja zidova/betona.

Nosite masku protiv prašine.

Električni alati smiju se koristiti samo za rezanje/brušenje suhog materijala.

Kada koristite štitnik rezne ploče, štitnik brusne ploče ili štitnik brusne ploče sa štitnikom rezne ploču za rezanje i brušenje betona ili zida, postoji povećana izloženost prašini i povećan od gubitka kontrolu električnog alata, što može dovesti do povratnog trzaja.

Za rezanje kamena preporuča se korištenje dijamantne rezne ploče.

Kada koristite štitnik rezne ploče s usisom prašine i vodilicu za rezanje, usisni sustav mora biti odobren za usisavanje kamene prašine. Odgovarajući usisni sustavi prašine dostupni su u tvrtki Milwaukee.

Kod rezanja posebno tvrdih materijala, kao što je beton s visokim udjelom šljunka, dijamantna rezna ploča se može pregrijati i posljedično oštetiti. To se jasno može vidjeti po kružnim iskrama koje se vrte s dijamantnom reznom pločom.

Ako se to dogodi, prekinite s radom i ostavite dijamantnu reznu ploču da se ohladi tako što ćete nakratko uključiti električni alat pri najvećoj brzini bez opterećenja.

Ako ploča radi mnogo sporije i pojavljuje se kružno iskrenje, dijamantna rezna ploča se otupila. Ploča se može ponovno naoštriti kratkim rezanjem abrazivnog materijala (npr. vapnena opeka).

Rad s dijamantnim krunskim svrdlom

Koristite dijamantno krunsko svrdlo samo za suhi materijal.

Nemojte postavljati dijamantno krunsko svrdlo paralelno s radnim komadom. Umetnite svrdlo u izradak pod kutom i kružnim pokretima. To osigurava optimalno hlađenje i dulji radni vijek dijamantnog krunskog svrdla.

Strukturalne napomene

Udubljenja u nosivim zidovima podliježu nacionalnim propisima. Ovi se propisi moraju poštivati. Posavjetujte se s odgovornim statičarem, arhitektom ili voditeljem gradilišta prije početka radova.

ZAŠTITA PROTIV PONOVNOG POKRETANJA

Uključeni stroj poslilje nestanka napona više ne starta. Da bi se dalje radilo, stroj isključiti i ponovno uključiti.

ZAŠTITA PROTIV PONOVNOG POKRETANJA

Strojevi sa aretirajućim prekidačem su opremljeni sa zaštitom protiv ponovnog pokretanja. Ona sprečava ponovno pokretanje stroja poslije nestanka struje. Kod ponovnog početka rada stroj isključiti i ponovno uključiti.

NJEŽAN START

Elektronički nježan start za sigurno rukovanje spriječava kod uključivanja grubi start stroja.

ČIŠĆENJE

Redovito čistite električni alat kako biste uklonili ostatke brušenja i druga zaprljanja. Ventilacijski otvori posebno moraju uvijek biti čisti.

Čisti električni alati povećavaju sigurnost rada.

CUVANJE I TRANSPORT

Alat čuvajte u suhoj prostoriji zaštićenoj od smrzavanja na stalnoj temperaturi i zaštićen od prašine.

Uklonite umetke prije spremanja ili transporta električnih alata kako biste izbjegli oštećenja. Nemojte koristiti oštećene alate.

Zaštitite električne alate od izravne sunčeve svjetlosti tijekom skladištenja i transporta.

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 šestznamenkastog broja na pločici snage može zatražiti kod vašeg servisa ili direktno kod Techtronic Industries GmbH, Max-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 izvaditi bateriju za zamjenu.


Kod radova na stroju uvijek nositi zaštitne naočale.


Nositi zaštitu sluha!


Nositi prikladnu zaštitnu masku protiv prašine.


Nositi zaštitne rukavice!


Ne upotrebljavati silu.


Alat voditi uvijek s obim rukama.


Zaštitnik ne koristiti za radove odvajanja.


Samo za brusačke radove.


Samo za rezačke radove.


Obratite pozornost na dopuštenu debljinu ploče.


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 uređajatome, da se potreba za sirovinama smanji.
Stare baterije (prije svega litij-ionske baterije, električne i elektronske stare uređaje sadrže dragocjene, ponovno uporabljive materijale, kojie bi kod zbrinjavanja protivno očuvanju okoline mogli imati negativne posljedice za okolinu i Vaše zdravlje.
Prije zbrinjavanja izbrišite postojeće podatke koji se odnose na osobe, koji se po mogućnosti nalaze na Vašem starom uređaju.


Smjer okretanja

n_0
Prazan hod

V
Napon

⎓
Istosmjerna struja

CE
Europski znak konformnosti

UK CA
Britanski znak suglasnosti

001
Ukrajinski znak suglasnosti

EAC
EurAsian znak konformnosti.

TEHNISKIE DATI	M18 FLAG230XPDB
Konstrukcija	Akumulatora leņķa slīpmašīna
Izlaides numurs	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Maiņas akumulatora spriegums	18 V ⎓
Tukšgaitas apgriezienu skaits	6600 min^{-1}
Nominālā kapacitāte	230 mm
Pieļaujamie maināmo instrumentu izmēri, skat. tabulu 8.-9. lpp	
Vārpstas vijums	M14
Svars atbilstoši EPTA -Procedure 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Leteicamā vides temperatūra darba laikā	-18...+50 °C
Leteicamie akumulatoru tipi	M18B…; M18HB…; M18FB…
Leteicamās uzlādes ierīces	M12-18…; M1418…; M18…

Trokšņu informācija:
Vērtības, kas noteiktas saskaņā ar EN 62841.
A novērtētās aparatūras skaņas līmenis ir:

Trokšņa spiediena līmenis / Nedrošība K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Trokšņa jaudas līmenis / Nedrošība K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Nēsāt trokšņa slāpētāju!

Vibrāciju informācija: Svārstību kopējā vērtība (Trīs virzienu vektoru summa) tiek noteikta atbilstoši EN 62841.
Svārstību emisijas vērtība a_h / Nedrošība K

Virsmas slīpēšana	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Betona slīpēšana / atdalīšana	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Slīpēšana ar smilšpapīru	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Izmantojot citur, piem., veicot slīpējot ar tērauda birsti, vibrācijas lielumi var būt citādi!

⚠ UZMANĪBU!

Vibrācijas un trokšņa emisijas līmenis šajā informācijas lapā ir izmērīts saskaņā ar EN 62841 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.

Slīpējot plānas metāla loksnes vai citas lielas konstrukcijas, kas viegli vibrē, skaņas līmenis var būt ievērojami augstāks nekā norādīts (līdz 15 dB). Strādājot ar šādiem materiāliem, tiek ieteikts veikt nepieciešamos pasākumus trokšņa slāpēšanai, kā, piemēram, smagu, elastīgu trokšņa slāpēšanas paklāju izmantošana. Novērtējot trokšņa iedarbības risku un izvēloties piemērotu dzirdes aizsardzību, ņņem vērā arī paaugstinātais trokšņa līmenis.

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 Izlasiet 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 izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI LEŅĶA SLĪPMAŠĪNAI

Kopējie drošības noteikumi slīpēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, darbam ar stiepļu suku, pulēšanai un griešanai:

a) Šis elektroinstruments ir lietojams kā slīpmašīna, kas piemērota arī slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, darbam ar stiepļu suku, pulēšanai un griešanai.. Ņemiet vērā visas elektroinstrumentam pievienotās instrukcijas, norādījumus, attēlus un citu informāciju.
Turpmāk sniegto norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni elektriskajam triecienam, ugunsgrēkam un/vai smagam savainojumam.

b) Šo elektroinstrumentu nedrīkst izmantot tādām darbībām kā pulēšanai. Darbības, kurām šis instruments nav paredzēts, var radīt apdraudējumu un kļūt par cēloni ievainojumiem.

c) Šo elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai tam paredzētajām darbībām un saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Nepareizas lietošanas gadījumā var zust kontrole pār instrumentu, un var rasties smagi ievainojumi.

d) Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājfirma nav paredzējusi šim elektroinstrumentam un noteikusi lietošanai kopā ar to.
Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.

e) Iesaistāmā instrumenta pieļaujamajam apgriezienu skaitam jābūt vismaz tik augstam kā uz elektroinstrumenta norādītajam maksimālajam apgriezienu skaitam.
Aprīkojums, kurš rotē ātrāk par pieļaujamo ātrumu, var salūzt un tikt atmests atpakaļ

f) Darbinstrumentu ārējam diametram un biezumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem.
Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsarga un darba laikā apgrūtina instrumenta vadību.

g) Piederuma uzliktnes izmēriem ir jāatbilst elektroinstrumenta pamatnes izmēriem. Piederums, kas pilnībā neatbilst elektroinstrumenta pamatnei, griežas nevienmērīgi, ļoti spēcīgi vibrē un var novest pie kontroles zuduma pār instrumentu.

h) Neizmantojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņojušies vai ieplaisājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un vai stiepļu suku veidojošās stieples nav vaļīgas vai atlūzušas. Ja elektroinstruments vai darbinstruments ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas ļaujiet elektroinstrumentam darboties ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, turot rotējošo darbinstrumentu drošā attālumā no sevis un citām tuvumā esošajām personām. Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.

i) Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no

lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu.
Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.

j) Sekojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi.
Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darba instrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.

k) Veicot darbus, kuru laikā slīpēšanas piederums varētu saskarties ar pārsegtām, strāvu vadošām daļām, vienmēr turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām rokturu virsmām. Saskaroties ar strāvu vadošu kabeli, strāvu var vadīt arī elektroinstrumenta metāla daļas un lietotājs var saņemt strāvas triecienu.

l) Nekad nenolieciet elektroinstrumentu malā, pirms nav pilnībā apstājies darba instruments. Rotējošais darba instruments var saskarties ar pamatni, kā rezultātā Jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

m) Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var nejauši nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un ieķerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

n) Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.
Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievelk putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

o) Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.
Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.

p) Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums.
Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi ieķeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplu sukai u. t. t. Rotējoša darbinstrumenta ieķeršanās 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 ieķeras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties 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) Cieši turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un esiet gatavi tam, ka ir iespējami instrumenta atsitieni pret jūsu ķermeni un rokām. Vienmēr izmantojiet papildrokturi (ja tāds ir), lai pēc iespējas labāk izlīdzinātu atsitienus vai griezes momenta svārstības ieslēgšanas laikā. Pieņemiet attiecīgos mērus, lai izlīdzinātu griezes momenta svārstības vai atsitienus.

b) Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam.
Atsitiena gadījumā darbinstruments var skart ar lietotāja roku.

c) Uzmanieties, lai jūsu ķermenis neatrastos apgabalā, kurā atsitiena gadījumā virzās elektroinstruments. Atsitiena laikā instruments virzās pretēji slīpripas griešanās virzienam bloķēšanas laikā.

d) Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, 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 atsitienam.

e) Neiemontējiet zāģa ķēdi, koka zāģripu, segmentētu dimanta ripu, kuras zobu perifērais attālums pārsniedz 10 mm, vai zobotu zāģripu. Šādas zāģripas izraisa biežu atsitienu un kontroles zudumu.

Drošības norādījumi slīpēšanai un griešanai:

a) Lietojiet vienīgi jūsu rīcībā esošajam elektroinstrumentam noteiktos slīpēšanas darbinstrumentus un šādiem darbinstrumentiem paredzētu aizsargu. Aizsargs var nepietiekami nosegt nepiemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.

b) Slīpdiski, kas parasti ir augstāki par slīpripām, ir jāuzstāda tā, lai to slīpējamā virsma neatrastos ārpus diska aizsarga. Neatbilstoši noteikumiem uzstādītu slīpdisku, kas sniedzas pāri aizsarga malai, nav iespējams pilnībā nosegt.

c) Vienmēr izmantojiet aizsargkupolu. Tam pie elektroierīces jābūt kārtīgi piestiprinātam un novietotam tā, lai nodrošinātu maksimālu drošību, t.i., lai darbiniekam nebūtu atklāta ne mazākā griezējdiska daļa. Aizsargkupolam jāaizsargā darbinieks no atlūzām un varbūtējā kontakta ar slīpripu.

d) Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir noteikts. Piemēram, nekad neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmu. Griešanas disks ir paredzēts materiālu apstrādei ar malas griezējšķautni. Stiprs spiediens sānu virzienā var salauzt šo darbinstrumentu.

e) Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem. Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskiem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietojami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskiem.

f) Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem. Lielākiem elektroinstrumentiem paredzētie slīpēšanas diski nav piemēroti darbam mazākos elektroinstrumentos, kuru griešanās ātrums parasti ir lielāks, un tāpēc tie darba laikā var salūzt.

g) Izmantojot daudzfunkcionālos diskus, vienmēr izmantojiet pareizo aizsarpārsegu konkrētajai darbībai. Pretējā gadījumā aizsargpārsegs nenodrošina pietiekošu aizsardzību, kas var izraisīt smagus ievainojumus.

Citi īpašie drošības noteikumi, veicot griešanu

a) Neizdariet pārlieku lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus. Pārslogojot griešanas disku, tas biežāk ieķeras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitiena vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.

b) Izvairieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā. Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitiena gadījumā elektroinstruments ar rotējošu griešanas disku tiks sviests tieši lietotāja virzienā.

c) Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienam. Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.

d) 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 ieķerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitiens.

e) Lai samazinātu atsitiena risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griežamā materiāla loksnes vai liela izmēra apstrādājamos priekšmetus. Lieli priekšmeti var salieknies paši sava svara iespaidā. Apstrādājamais priekšmets jāatbalsta abās pusēs – gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.

f) Esiet īpaši piesardzīgs, ja jums ir jāveic izzāģējums sienā vai kādā citā jums nezināmā vietā. Legremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitienu un/vai būt par cēloni savainojumam.

g) Nemēģiniet veikt liektus griezumus. Griešanas diska pārslodze palielina slodzi uz tā un padara to uzņēmīgu pret aizķeršanos vai bloķēšanos. Tas palielina atsitiena vai slīpripas lūzuma iespējamību, kas var izraisīt nopietnas traumas.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu ar smilšpapīra loksni:

a) Izmantojiet piemērota lieluma slīpripas. Izvēloties slīpripu, ievērojiet ražotāja norādījumus. Slīpripa, kas sniedzas pāri slīpēšanas pamatnes malām, var radīt griezuma ievainojumus un kļūt par cēloni darbinstrumenta iestrēgšanai, slīpripas lūšanai vai atsitieniem.

Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stieplu suku:

a) Pat veicot parastas operācijas, pārliecinieties, lai stieplu sari tiktu pārklāti ar birsti. Attīrot vadus, neizdariet uz birsti pārlieku lielu spiedienu. Stieplu sari viegli var izdurties cauri vieglam audumam un savainot ādu.

b) Lietojot aizsargu, nepieļaujiet tā saskaršanos ar stieplu suku. Kausveida un diskveida stieplu sukām spiediena un centrbēdzes spēka iespaidā var palielināties diametrs.

CITAS DROŠĪBAS UN DARBA INSTRUKCIJAS

Slīpējot metālu, rodas dzirkstes. Vajag uzmanīties, lai netiktu apdraudētas personas. Sakarā ar ugunsgrēka draudiem, tuvumā (dzirksteļu tuvumā) nedrīkst atrasties viegli degošas vielas vai priekšmeti. Nedrīkst izmantot putekļu sūcēju.

Izvairieties, lai dzirksteles un slīpēšanas putekļi nekrīt uz galvas.

Nelikt rokas mašīnas darbības laukā.

Ja parādās stipras svārstības vai citi defekti, mašīnu vajag nekavējoties izslēgt. Mašīnu vajag nekavējoties pārbaudīt, lai noteiktu traucējumu cēloņus.

Izmantojot ekstrēmos lietošanas apstākļos (piem., metālu slīpējot ar šķīvjveida disku un vulkanizētās fibras slīpēšanas diskiem), leņķa slīpmašīnas iekšpusē var rasties spēcīgs piesārņojums. Šādos lietošanas apstākļos drošības apsvērumu dēļ ir nepieciešama kārtīga ierīces iekšpuses attīrīšana no metāla nogulsnējumiem, un ir obligāta noplūdstrāvas aizsargslēdža (FI) iepriekšēja ieslēgšana. Ja FI aizsargslēdzis iedarbojas, ierīce jānodod remontā.

Skaidas un atlūzas nedrīkst ņemt ārā, kamēr mašīna darbojas.

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

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 akumulātora var iztecēt akumulātora šķidrums. Ja nonākat saskarsmē ar akumulātora šķidrumu, saskarsmes vieta nekavējoties jānomazgā ar ūdeni un ziepēm. Ja šķidrums nonācis acīs, acis vismaz 10 min. skalot un nekavējoties konsultēties 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 ierīcēs un akumulatoros neiekļūtu šķidrums. Koroziju izraisoši vai vadītspējīgi šķidrumi, piemēram, sālsūdens, noteiktas ķimikālijas, balinātāji vai produkti, kas satur balinātājus, var izraisīt īssavienojumu.

NOTEIKUMIEM ATBILSTOŠS IZMANTOJUMS

Leņķa slīpmašīna ir paredzēta metāla un keramikas slīpēšanai, metāla, akmens un keramikas griešanai materiāli, kā arī slīpēšana un slīpēšana ar stieplu suku.

Attiecīgajiem lietojumiem drīkst izmantot tikai apstiprinātu maināmo instrumentu un aizsargierīces kombināciju. Informāciju par to atradīsiet tabulā „Atļautās maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas".

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 turpmākās norādes:

- Vibrācijas radītas traumas.
  Turiet 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, cimdus un stingrus apavus.
- Indīgu putekļu ieelpošana.

NORĀDĪJUMI LITIJA JONU AKUMULATORIEM

Litija jonu akumulatoru lietošana

Akumulātori, kas ilgāku laiku nav izmantoti, pirms lietošanas jāuzlādē.

Pie temperatūras, kas pārsniedz 50°C, akumulātoru darbspēja tiek negatīvi ietekmēta. Vajag izvairīties no ilgākas saules un karstuma iedarbības.

Lādētāja un akumulātoru 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 lādētājierīces.

Akumulatora 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, 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.

DISKU TIPU APRAKSTS

41. tips	Griešanas disks
42. tips	Griešanas disks, ar izvirzi
27. tips	Slīpēšanas disks, ar izvirzi
65. tips	Lapveida slīpēšanas disks
70. tips	Stieplu birstes disks
80. tips	Dimanta griešanas disks
85., 86. tips	Kausveida stieplu birste

87. tips Dimanta kroņurbis

90. tips Smilšpapīra disks

ATĻAUTĀS MAINĀMO INSTRUMENTU UN AIZSARGIERĪČU KOMBINĀCIJAS

Drīkst izmantot tikai šādas maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas:

Lietojums	Maināmais instruments	Aizsargierīce
Griešana	Diska tips (41, 42) metālam	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Diska tips (41, 42) mūrim/betonam	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Dimanta griešanas disks metālam	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Dimanta griešanas disks mūrim/betonam (80)	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Griešanas diski materiāliem, kas nav metāls vai mūris/betons	B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs
Daudzfunkcionāli lietojumi (griešanas un slīpēšanas kombinācija)	Daudzfunkcionāls griešanas disks	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
Caurumu urbšana	Dimanta kroņurbis (87)	Nav
Stiepļu birstes	Stiepļu birstes disks (70)	B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs
	Kausveida stiepļu birste (85, 86)	Nav
Slīpēšana ar smilšpapīru	Lapveida slīpēšanas disks (65)	B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs
	Elastīgs abrazīvs materiāls (piem., smilšpapīrs), ko satur elastīga pamatne (90)	Nav
	Karbīda disks (tādu materiālu slīpēšanai, kas nav metāls vai mūris/betons)	Nav
Virsmas slīpēšana	27. disku tips	B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs
Jebkurš lietojums	Maināmais instruments ar diametru līdz 55 mm	Nav

DARBA NORĀDĪJUMI

Attiecībā uz slīpēšanas materiāliem, ko paredzēts izmantot ar ripu, kurai ir vītne, vajag pārliecināties par to, ka ripas vītnes izmērs atbilst vārpstas izmēram.

Atdalīšanas un slīpēšanas diskus izmantot un uzglabāt, ievērojot ražotāja norādījumus.

Veicot rupjo slīpēšanu un zāģējot instrumentam vienmēr nepieciešams aizsargpārvalks.

Griežot akmeni, noteikti jālieto vadotnes rullim

Slīpēšanas diskiem ar izvirzījumu slīpēšanas virsmai jābūt vismaz 3,4 mm zem aizsardzības pārsega malas.

Disku saturošo uzgriezni pirms mašīnas darba uzsākšanas vajag pievilkt.

Vienmēr vajag izmantot papildus rokturi.

Apstrādājamā detaļa, ja to netur pašsvars, ir stingri jānostiprina. Nekādā gadījumā apstrādājamo detaļu nedrīkst spiest pie diska ar roku.

Rupja slīpēšana

Nekad nelietojiet griezējdiskus rupjai slīpēšanai.

Rupjās slīpēšanas laikā slīpēšanas aizsardzības pārsegs ar griešanas aizsardzības pārsegu var pieskarties apstrādājamai detaļai, kā rezultātā var tikt zaudēta instrumenta kontrole.

Vislabākos rupjās slīpēšanas rezultātus sasniedz, ja slīpēšanas leņķis ir no 30° līdz 40°. Ar mērenu spiedienu pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ. Tas nodrošina, ka apstrādājamā detaļa nekļūst pārāk karsta, nemainās tās krāsa vai neveidojas rievas.

Virsmas slīpēšana ar lapveida slīpēšanas disks

Lapveida slīpēšanas disks (piederums) ļauj apstrādāt izliektas virsmas un profilus. Lapveida slīpēšanas diskiem ir ievērojami ilgāks kalpošanas laiks, zemāks trokšņa līmenis un zemāka slīpēšanas temperatūra nekā parastajiem slīpēšanas diskiem.

Metāla atdalīšana

Lietojot griešanas aizsardzības pārsegu griežot ar līmētiem griešanas diskiem, pastāv paaugstinātas risks tikt pakļautam dzirksteļu, daļiņu un diska šķembu iedarbībai, ja disks salūzt.

Griešanas laikā izmantojiet mērenu padeves ātrumu, kas atbilst apstrādājamajam materiālam. Nespiediet uz griešanas disku un nesasveriet vai nešūpojiet elektroinstrumentu.

Nemēģiniet samazināt strādājoša griešanas diska ātrumu, pielietojot sānu spiedienu.

Mūra/betona atdalīšana

Nodrošiniet atbilstošu putekļu atsūknēšanu, kad griežat mūrējumu/betonu.

Lietojiet putekļu masku.

Elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai sausa materiāla griešanai/slīpēšanai.

Veicot griešanas un slīpēšanas darbu betonā vai mūrī, lietojot griešanas aizsardzības pārsegu, slīpēšanas aizsardzības pārsegu vai slīpēšanas aizsardzības pārsegu ar pievienotu griešanas aizsardzības pārsegu, palielinās putekļu slodze un palielinās risks zaudēt elektroinstrumenta kontroli, kas var izraisīt atsitienu.

Akmens griešanai ieteicams izmantot dimanta griešanas disku.

Lietojot griešanas aizsardzības pārsegu ar nosūkšanas funkciju un griešanas vadotni, nosūces sistēmai jābūt apstiprinātai akmens putekļu nosūkšanai. Milwaukee piedāvā piemērotas putekļu nosūkšanas sistēmas.

Griežot īpaši cietus materiālus, piemēram, betonu ar augstu grants saturu, dimanta griešanas disks var pārkarst un tā rezultātā tikt bojāts. To var skaidri atpazīt pēc apļveida dzirkstelēm, kas rotē kopā ar dimanta griešanas disku.

Šādā gadījumā pārtrauciet darbu un ļaujiet dimanta griešanas diskam atdzist, īslaicīgi darbinot elektroinstrumentu ar maksimālo ātrumu un bez slodzes.

Ja disks darbojas ievērojami lēnāk un parādās apaļas dzirksteles, dimanta griešanas disks ir kļuvis neass. Disku var atkārtoti uzasināt, uz īsu brīdi iegriežot to abrazīvā materiālā (piemēram, kaļķa-smilts ķieģelī).

Darbs ar dimanta serdes urbjiem

Dimanta serdes urbjus izmantojiet tikai sausam materiālam.

Nenovietojiet dimanta serdes urbi paralēli apstrādājamai detaļai. Ievietojiet urbi apstrādājamajā priekšmetā slīpi un ar apļveida kustībām. Tas nodrošina optimālu dzesēšanu un ilgāku dimanta serdes urbja kalpošanas laiku.

Būvtehniska informācija

Uz padziļinājumiem nesošajās sienās attiecas konkrētās valsts noteikumi. Šie noteikumi ir jāievēro visu laiku. Pirms darbu uzsākšanas konsultējieties ar atbildīgo būvinženieri, arhitektu vai būvlaukuma vadītāju.

AIZSARDZĪBA PRET ATKĀRTOTU PALAIŠANU

Pārtrūkstot strāvas padevei, ieslēgtā ierīce no jauna neieslēdzas. Darba turpināšanai ierīci izslēgt un ieslēgt no jauna.

AIZSARDZĪBA PRET ATKĀRTOTU PALAIŠANU

Mašīnas ar nofiksējamu slēdzi ir aprīkotas ar aizsardzību pret atkārtotu palaišanu. Pateicoties tai tiek novērsta mašīnas atkārtota palaišana pēc elektrības padeves pārtraukuma. No jauna atsākot darbu, mašīna ir jāizslēdz un atkal jāieslēdz.

REGULĒTĀ PAKĀPENISKĀ

Elektroniski regulētā pakāpeniskā iedarbināšana novērš grūdienveida iedarbošanos pēc mašīnas iedarbināšanas.

TĪRĪŠANA

Regulāri tīriet elektroinstrumentu, lai noņemtu slīpēšanas atliekas un citus netīrumus. Īpaši ventilācijas atveres vienmēr jāuztur tīras.

Tīri elektroinstrumenti palielina darba drošību.

UZGLABĀŠANA UN TRANSPORTĒŠANA

Uzglabājiet maināmos instrumentus aizsargātus no putekļiem sausās, bez sala telpās nemainīgā temperatūrā.

Pirms elektroinstrumenta uzglabāšanas vai transportēšanas noņemiet maināmas daļas, lai izvairītos no bojājumiem. Neizmantojiet bojātus instrumentus.

Glabāšanas un transportēšanas laikā pasargājiet elektroinstrumentus no tiešiem saules stariem.

APKOPE

Izmantojiet tikai firmu Milwaukee piederumus un firmas Milwaukee rezerves daļas. Lieciet nomainīt detaļas, kuru nomaiņa nav aprakstīta, kādā no firmu Milwaukee klientu apkalpošanas servisiem. (Skat. brošūru "Garantija/klientu apkalpošanas serviss".)

Pēc pieprasījuma, Jūsu Klientu apkalpošanas centrā vai pie Technotronic Industries GmbH, Max-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 ārā akumulators.


Strādājot ar mašīnu, vienmēr jānēsā aizsargbrilles.


Nēsāt trokšņa slāpētāju!


Jānēsā piemērota maska, kas pasargā no putekļiem.


Jāvalkā aizsargcimdi!


Nepielietot spēku


Vienmēr vadiet instrumentu ar abām rokām.


Neizmantojiet aizsargpārsegu griešanas darbiem.


Tikai slīpēšanai


Tikai atdalīšanai


Ievērojiet pieļaujamo diska biezumu.


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 jānoņem no iekārtas.
Sazinieties ar vietējo iestādi vai mazumtirgotāju, lai iegūtu padomus par otrreizējo 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 otrreizējā pārstrādē palīdz samazināt pieprasījumu pēc izejvielām.
Bateriju atkritumos, īpaši tajos, kas satur litiju, un elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumos ir vērtīgi, otrreiz pārstrādājami materiāli, kas var negatīvi ietekmēt vidi un cilvēku veselību, ja tie netiek utilizēti videi draudzīgā veidā.
No iekārtu atkritumiem izdzēsiet personāla datus, ja tādi ir.


Rotācijas virziena

n_0 Tukšgaitas apgriezienu skaits

V Spriegums


Līdzstrāva


Eiropas atbilstības zīme


Apvienotās Karalistes atbilstības zīme


Ukrainas atbilstības zīme


EurAsian atbilstības marķējums.

TECHNINIAI DUOMENYS	M18 FLAG230XPDB
Konstrukcija	Kampinis šlifuoklis su akumuliatoriumi
Produkto numeris	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Keičiamosios akumuliatoriaus baterijos įtampa	18 V ⎓
Sūkių skaičius tuščiaja eiga	6600 min^{-1}
Nominalė kapacitāte	230 mm
Pieļaujamie maināmo instrumentu izmēri, skat. tabulu 8.-9. lpp	
Suklio sriegis	M14
Prietaiso svoris įvertintas pagal EPTA 2014/01 tyrimų metodiką	4,3 ... 5,3 kg
Rekomenduojama aplinkos temperatūra dirbant	-18...+50 °C
Rekomenduojami akumuliatorių tipai	M18B…; M18HB…; M18FB…
Rekomenduojami įkrovikliai	M12-18…; M1418…; M18…

Informacija apie keliamą triukšmą:
Vertės matuotos pagal EN 62841.

Įvertintas A įrenginio keliamo triukšmo lygis dažniausiai sudaro:

Garso slėgio lygis / Paklaida K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Garso galios lygis / Paklaida K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Nešioti klausos apsaugines priemones!

Informacija apie vibraciją: Bendroji svyravimų reikšmė (trijų krypčių vektorių suma), nustatyta remiantis EN 62841.

Vibravimų emisijos reikšmė a_h / Paklaida K

Paviršių šlifavimas	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Betona slīpēšana / atdalīšana	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Slīpēšana ar smilšpapīru	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Panaudojant kitaip, pvz., juostą su plieninės vielos šepečiu, gali atsirasti visiškai kitos vibravimo vertės!

⚠ DĖMESIO!

Šiame vadove nurodytos bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal standartinius bandymo metodus pagal EN 62841, todėl gali būti taikomos lyginant vieną įrankį su kitu. Gali būti naudojama preliminariam poveikio įvertinimui.

Nurodytos bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertės atitinka įrankio taikymą. Jei įrankis naudojamas kitokiais tikslais, kartu su kitokiais priedais ar netinkamai prižiūrimas, bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertės gali skirtis. Tai gali žymiai padidinti poveikio lygį viso darbo metu.

Slīpējot plānas metāla loksnes vai citas lielas konstrukcijas, kas viegli vibrē, skaņas līmenis var būt ievērojami augstāks nekā norādīts (līdz 15 dB). Strādājot ar šādiem materiāliem, tiek ieteikts veikt nepieciešamos pasākumus trokšņa slāpēšanai, kā, piemēram, smagu, elastīgu trokšņa slāpēšanas paklāju izmantošana. Novērtējot trokšņa iedarbības risku un izvēloties piemērotu dzirdes aizsardzību, jāņem vērā arī paaugstinātais trokšņa līmenis.

Apskaičiuojant bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertes reikėtų atsižvelgti į laikotarpį, kai prietaisas yra išjungtas arba įjungtas, bet nėra naudojamas. Tai gali žymiai sumažinti poveikio lygį viso darbo metu.

Tam, kad naudotojas būtų apsaugotas nuo vibracijos ir (arba) triukšmo poveikio, reikia nustatyti papildomus saugos reikalavimus, pavyzdžiui: tinkamai prižiūrėti prietaisą ir jo priedus, laikyti rankas šiltai, organizuoti darbo modelius.

⚠ WARNING Perskaitykite visus saugumo įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas, pateiktas kartu su šiuo įrankiu. Jei nepaisysite visų toliau pateiktų instrukcijų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.
Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

KAMPINIO ŠLIFUOKLIO SAUGUMO INSTRUKCIJOS

Bendros įspėjamosios nuorodos, kurių būtina laikytis šlifuojant, naudojant šlifavimo popieriaus diskus, dirbant su vieliniais šepečiais, poliruojant ir pjaustant:

a) Šį elektrinį prietaisą galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, skirtą šlifuoti abrazyviniais diskais, šlifavimo popieriumi, vieliniais šepečiais bei pjaustymo mašiną.. Griežtai laikykits visų įspėjamųjų nuorodų, taisyklių, ženklų ir užrašų, kurie yra pateikiami su šiuo prietaisu, reikalavimų.
Jei nepaisysite toliau pateiktų nuorodų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir /arba sunkių sužalojimų pavojus.

b) Šio elektrinio įrankio negalima naudoti tokiems darbo veiksmams kaip poliravimas. Atliekant darbo veiksmus, kuriems šis įrankis nepritaikytas, gali kilti pavojus ir galima patirti sužalojimų.

c) Šis elektrinis įrankis gali būti naudojamas tik tinkamai ir laikantis gamintojo nurodymų. Dėl netinkamo naudojimo įrankis gali tapti nevaldomas ir sukelti sunkių sužalojimų.

d) Nenaudokite jokių priedų ir papildomos įrangos, kurių gamintojas nėra specialiai numatęs ir nurodęs šiam elektriniam prietaisui.
Vien tik tas faktas, kad Jūs galite pritvirtinti kokį nors priedą prie elektrinio prietaiso, jokiu būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.

e) Panaudojamų dalių leistinas apsisukimų skaičius turi būti mažiausiai tokio dydžio, koks yra nurodytas didžiausias apsisukimų skaičius ant elektros prietaiso.
Dalys, kurios sukasi greičiau negu yra leistina, gali sulūžti ir skristi į šalis.

f) Naudojamo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus Jūsų elektrinio prietaiso matmenis.
Netinkamų matmenų įrankius gali būti sunku tinkamai apdengti bei valdyti.

g) Priedų antgalio matmenys turi sutapti su elektrinio įrankio laikiklio matmenimis. Priedai, tiksliai netinkantys elektrinio įrankio laikikliui, netolygiai sukasi, stipriai vibruoja ir dėl to įrankis gali tapti nevaldomas.

h) Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinėję ir įtrūkę, šlifavimo žiedus – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepečius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis prietaisas ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei Jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite elektriniam prietaisui vieną minutę veikti didžiausiu sūkių skaičiumi. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų subyrėti.

i) Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos Jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių.
Akys turi būti apsaugotos nuo aplink lekiančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginė kaukė turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.

j) Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo Jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis.
Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.

k) Vykdant darbus, kurių metu abrazyvinis diskas gali paliesti uždengtas elektros linijas, elektrinį įrankį visuomet laikyti už izoliuotų rankenos vietų. Palietus kabelį, kuriuo teka srovė, įrankio metalinėmis dalimis taip pat gali pradėti tekėti srovė, o operatorius dėl to gali gauti elektros smūgį.

l) Niekada nepadėkite elektrinio įrankio tol, kol darbo įrankis visiškai nusustos. Besisukantis įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio jis dedamas, tada galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.

m) Nešdami prietaisą jo niekada neįjunkite. Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir Jus sužeisti.

n) Reguliariai valykite elektrinio prietaiso ventiliacines angas. Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

o) Nenaudokite elektrinio prietaiso arti degių medžiagų. Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.

p) Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais. Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

Atatranka ir atitinkamos įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis prietaisas gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tada šlifavimo diskas gali net nulūžti.

Atatranka yra netinkamo elektrinio prietaiso naudojimo ar gedimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų priemonių.

a) Elektrinį įrankį tvirtai laikykite abiem rankomis ir pasiruoškite savo kūnu bei rankomis sugerti galimą atatranką. Laikykite įrankį už papildomos rankenos (jei yra), kad kompensuotumėte galimą atatranką bei jėgos momento svyravimus. Imkitės tinkamų priemonių jėgos momento svyravimams ar atatrankai kompensuoti.

b) Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio. Įvykus atatrankai įrankis gali pataikyti į Jūsų ranką.

c) Užtikrinkite, kad jūsų kūnas nebūtų toje vietoje, kur dėl atatrankos gali atsidurti elektros įrankis. Dėl atatrankos įrankis juda priešinga kryptimi nei blokavimo momentu sukasi šlifavimo įrankis.

d) Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad darbo įrankis neatsimuštų į kliūtis ir neįstrigtų. Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti. Tada prietaisas tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.

e) Neprijunkite grandininio pjūklo, medienos drožybos geležtės, segmentinio deimantinio disko su periferiniu tarpu, ne didesniu nei 10 mm, ar dantytos pjūklo geležtės. Tokios geležtės sukuria dažnas atatrankos jėgas, galima prarasti kontrolę.

Šlifavimo ir pjovimo saugos nurodymai:

a) Naudokite tik su šiuo prietaisu nurodomus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus. Šlifavimo įrankiai, kurie nėra skirti šiam elektriniam prietaisui, gali būti nepakankamai uždengiami ir nesaugūs naudoti.

b) Šlifavimo diskus reikia įstatyti taip, kad šlifavimo paviršius neišsikištų už apsauginio gaubto krašto. Neteisingai įstatytas šlifavimo diskas, išsikišęs už apsauginio gaubto krašto, nebus pakankamai apsaugotas.

c) Visuomet naudokite apsauginį gaubtą. Apsauginis gaubtas turi būti gerai pritvirtintas prie elektrinio instrumento, kad būtų užtikrintas maksimalus saugumas, tai yra dirbantysis turi matyti kuo mažesnę pjaunamojo disko dalį. Apsauginis gaubtas turi apsaugoti dirbantįjį nuo nuolaužų ir atsitiktinio kontakto su šlifavimo disku.

d) Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal nurodytą paskirtį. Pvz., niekada nešlifuokite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamaja briauna pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.

e) Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges. Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitiems šlifavimo diskams skirtų jungių.

f) Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesnėmis šlifavimo mašinomis. Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams prietaisams, nėra pritaikyti prie didelio mažųjų prietaisų išvystomo sūkių skaičiaus ir gali sulūžti.

g) Naudodami daugiafunkcius diskus, visada primontuokite konkrečiai užduočiai pritaikytą apsauginį gaubtą. Antraip apsauginis gaubtas neužtikrins pakankamos apsaugos nuo sunkių sužalojimų.

Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems pjovimo darbus

a) Venkite užblokuoti pjovimo diską ir nespauskite jo per stipriai prie ruošinio. Neměginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių. Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atatrankos ir disko lūžimo rizika.

b) Venkite būti zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko. Kai pjaudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savęs, įvykus atatrankai elektrinis prietaisas su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į Jus.

c) Jei pjovimo diskas užstringa arba Jūs norite nutraukti darbą, išjunkite elektrinį prietaisą ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai nustos suktis. Niekada neměginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukantį diską, nes gali įvykti atatranka. Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį.

d) Nejunkite elektrinio prietaiso iš naujo tol, kol diskas neištrauktas iš ruošinio. Palaukite, kol pjovimo diskas pasieks darbinį sūkių skaičių, ir tik tada atsargiai tęskite pjovimą. Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatranką.

e) Plokštes ar didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atatrankos riziką dėl užstrigusio pjovimo disko. Dideli ruošiniai gali išlinkti dėl savo svorio. Ruošinį reikia paremti iš abiejų pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.

f) Būkite ypač atsargūs darydami pjūvius sienose ar kitose aklinose vietose. Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ar vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atatranką.

g) Neměģiniet veikt liektus griezumus. Griešanas diska pārslodze palielina slodzi uz tā un padara to uzņēmīgu pret aizķeršanos vai bloķēšanos. Tas palielina atsitiena vai slīpripas lūzuma iespējamību, kas var izraisīt nopietnas traumas.

Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo naudojant šlifavimo popierių darbus:

a) Naudokite tinkamo dydžio šlifavimo popierių. Rinkdamiesi šlifavimo popierių, laikykitės gamintojo nurodymų. Per stipriai už šlifavimo pado išsikišantis šlifavimo popierius gali užblokuoti įrankį, sulaužyti diską bei sukelti pjautinių sužalojimų ir atatranką.

Specialios įspėjamosios nuorodos dirbantiems su vieliniais šepečiais :

a) Žinokite, kad vielos šeriai krenta iš šepečio net paprasto darbo metu. Per daug neapkraukite šerių pernelyg spausdami šepetį. Vieliniai šeriai gali lengvai pradurti plonus drabužius ir / arba odą.

b) Jei rekomenduojama dirbti su apsauginiu gaubtu, saugokite, kad vielinis šepetys nesiliestų apsauginio gaubto. Apvalių (lėkštės tipir cilindrinių šepečių skersmuo dėl spaudimo jėgos ir išcentrinių jėgų gali padidėti.

KITI SAUGUMO IR DARBO NURODYMAI

Šlifuojant metalus lekia kibirkštys. Atkreipkite dėmesį, kad nesukeltumėte pavojaus kitiems asmenims. Dėl gaisro pavojaus arti (kibirkščių lėkimo srityjneturi būti jokių degių medžiagų. Nenaudokite dulkių nusiurbimo.

Venkite kūno kontakto su skriejančiomis kibirkštimis ir šlifuojant susidarančiomis dulkėmis.

Nekiškite rankų į veikiančio įrenginio pavojaus zoną.

Prietaisą tuoj pat išjunkite, jei atsiranda stiprūs virpesiai arba kiti trūkumai. Patikrinkite įrenginį ir nustatykite priežastį.

Kampinį šlifuoklį naudojant ekstremaliomis sąlygomis (pvz., kai, naudojant atraminį diską ir šlifavimo diskus iš vulkanizuotos celiuliozės, šlifavimu lyginamì metalai), jo vidus gali labai užsiteršti. Saugumo sumetimais, esant tokioms eksploatacijos sąlygoms, būtina vidų kruopščiai valyti nuo metalo nuosėdų ir privaloma jungti per apsauginį nuotėkio srovės (FI) jungiklį. Apsauginiam FI jungikliui suveikus mašiną reikia atsiųsti remontui.

Draudžiama išiminėti drožles ar nuopjovas, įrenginiui veikiant.

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).

Akumuliatorius 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 poveikyje iš keičiamų akumuliatorių gali ištekėti akumuliatoriaus skystis. Išsitepus akumuliatoriaus skysčiu, 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! Siekdami išvengti trumpojo jungimo sukeliamą gaisro pavojaus, sužalojimų arba produkto pažeidimų, nekiškite įrankio, keičiamo akumuliatoriaus arba įkroviklio į skysčius ir pasirūpinkite, kad į prietaisus arba akumuliatorius 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

Kampinis šlifuoklis skirtas metalui ir keramikai šlifuoti, metalui, akmeniui ir keramikai pjaustyti, taip pat valyti viela.

Attiecīgajiem lietojumiem drīkst izmantot tikai apstiprinātu maināmo instrumentu un aizsargierīces kombināciju. Informāciju par to atradīsiet tabulā „Atļautās maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas”.

Kilus abejonėms, atkreipkite dėmesį įpriemonių gamintojų nurodymus.

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, pirštines ir avėkite tvirtus apsauginius batus.
- Nuodingų dulkių įkvėpimas.

NURODYMAI DĖL LIČIO JONŲ AKUMULIATORIAUS

Ličio jonų akumuliatoriaus naudojimas

Ilgesnį laiką nenaudotus akumuliatorius prieš naudojimą įkraukite.

Aukštesnė nei 50°C temperatūra mažina akumuliatorių galią. Venkite ilgesnio saulės ar šilumos šaltinių poveikio.

Įkroviklio ir keičiamo akumuliatoriaus jungiamieji kontaktai visada turi būti švarūs.

Kad prietaisas kuo ilgiau veiktų, pasinaudoję juo, iki galo įkraukite akumuliatorius.

Siekiant užtikrinti kuo ilgesnį akumuliatoriaus 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 akumuliatoriaus apsauga nuo perkrovos

Esant akumuliatoriaus perkrovai dėl pernelyg didelio srovės suvartojimo, pvz.: itin didelių apsukų, 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 akumuliatorius per stipriai įkaista. Tokiu atveju visos įkrovos lemputės mirksi taip ilgai, kol akumuliatorius atvėsta. Užgesus įkrovos rodmenims įrankiu galima naudotis toliau.

Ličio jonų akumuliatoriaus transportavimas

Ličio jonų akumuliatoriams taikomos įstatyminės nuostatos dėl pavojingų krovinių pervežimų.

Šiuos akumuliatorius pervežti būtina laikantis vietinių, nacionalinių ir tarptautinių direktyvų ir nuostatų.

- Naudotojai šiuos akumuliatorius 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 akumuliatorius būtina laikytis šių punktų:

- Siekiant išvengti trumpųjų jungimų, įsitikinkite, kad kontaktai yra apsaugoti ir izoliuoti.
- Atkreipkite dėmesį, kad akumuliatorius pakuotės viduje neslidinėtų.
- Draudžiama pervežti pažeistus arba tekančius akumuliatorius.

Dėl detalesnių nurodymų kreipkitės į savo ekspedicijos įmonę.

DISKU TIPU APRAKSTS

41. tips	Griešanas disks
42. tips	Griešanas disks, ar izvirzi
27. tips	Slīpēšanas disks, ar izvirz
65. tips	Lapveida slīpēšanas disks
70. tips	Stiepļu birstes disks
80. tips	Dimanta griešanas disks
85., 86. tips	Kausveida stiepļu birste
87. tips	Dimanta kroņurbis
90. tips	Smilšpapīra disks

ATĻAUTĀS MAINĀMO INSTRUMENTU UN AIZSARGIERĪČU KOMBINĀCIJAS

Drīkst izmantot tikai šādas maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas:

Lietojums	Maināmais instruments	Aizsargierīce
Griešana	Diska tips (41, 42) metālam	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Diska tips (41, 42) mūrim/ betonam	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Dimanta griešanas disks metālam	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Dimanta griešanas disks mūrim/betonam (80)	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Griešanas diski materiāliem, kas nav metāls vai mūris/ betons	B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs
Daudzfunkcionāli lietojumi (griešanas un slīpēšanas kombinācija)	Daudzfunkcionāls griešanas disks	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
Caurumu urbšana	Dimanta kroņurbis (87)	Nav
Stiepļu birstes	Stiepļu birstes disks (70)	B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs
	Kausveida stiepļu birste (85, 86)	Nav
Slīpēšana ar smilšpapīru	Lapveida slīpēšanas disks (65)	B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs
	Elastīgs abrazīvs materiāls (piem., smilšpapīrs), ko satur elastīga pamatne (90)	Nav
	Karbīda disks (tādu materiālu slīpēšanai, kas nav metāls vai mūris/betons)	Nav
Virsmas slīpēšana	27. disku tips	B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs
Jebkurš lietojums	Maināmais instruments ar diametru līdz 55 mm	Nav

DARBO NUORODOS

Jei prie šlifavimo priemonės reikia naudoti ir diską su sriegiu, įsitikinkite, kad disko sriegio ilgis pakankamas sukliui.

Pjovimo ir šlifavimo diskus visada naudokite ir laikykite pagal gamintojo nurodymus.

Grandydami ir pjaudami visada dirbkite su apsauginiu gaubtu.

Pjaunant akmenį, būtina naudoti važiuoklę.

Slīpēšanas diskiem ar izvirzījumu slīpēšanas virsmai jābūt vismaz 3,4 mm zem aizsardzības pārsega malas.

Prieš įjungiant įrenginį, būtina priveržti tvirtinimo veržlę.

Visada naudokite papildomą rankeną.

Apdorojama detalė, jei ji nesilaiko savo svoriu, visada turi būti įtvirtinta. Niekada detalių prie disko neveskite ranka.

Rupja slīpēšana

Nekad nelietojiet griezējdiskus rupjai slīpēšanai.

Rupjās slīpēšanas laikā slīpēšanas aizsardzības pārsegs ar griešanas aizsardzības pārsegu var pieskarties apstrādājamai detaļai, kā rezultātā var tikt zaudēta instrumenta kontrole.

Vislabākos rupjās slīpēšanas rezultātus sasniedz, ja slīpēšanas leņķis ir no 30° līdz 40°. Ar mērenu spiedienu pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ. Tas nodrošina, ka apstrādājamā detaļa nekļūst pārāk karsta, nemainās tās krāsa vai neveidojas rievas.

Virsmas slīpēšana ar lapveida slīpēšanas disks

Lapveida slīpēšanas disks (piederums) ļauj apstrādāt izliektas virsmas un profilus. Lapveida slīpēšanas diskiem ir ievērojami ilgāks kalpošanas laiks, zemāks trokšņa līmenis un zemāka slīpēšanas temperatūra nekā parastajiem slīpēšanas diskiem.

Metāla atdalīšana

Lietojot griešanas aizsardzības pārsegu griežot ar līmētiem griešanas diskiem, pastāv paaugstināts risks tikt pakļautam dzirksteļu, daļiņu un diska šķembu iedarbībai, ja disks salūzt.

Griešanas laikā izmantojiet mērenu padeves ātrumu, kas atbilst apstrādājamajam materiālam. Nespiediet uz griešanas disku un nesasveriet vai nešūpojiet elektroinstrumentu.

Nemēģiniet samazināt strādājoša griešanas diska ātrumu, pielietojot sānu spiedienu.

Mūra/betona atdalīšana

Nodrošiniet atbilstošu putekļu atsūknēšanu, kad griežat mūrējumu/betonu.

Lietojiet putekļu masku.

Elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai sausa materiāla griešanai/slīpēšanai.

Veicot griešanas un slīpēšanas darbu betonā vai mūrī, lietojot griešanas aizsardzības pārsegu, slīpēšanas aizsardzības pārsegu vai slīpēšanas aizsardzības pārsegu ar pievienotu griešanas aizsardzības pārsegu, palielinās putekļu slodze un palielinās risks zaudēt elektroinstrumenta kontroli, kas var izraisīt atsitienu.

Akmens griešanai ieteicams izmantot dimanta griešanas disku.

Lietojot griešanas aizsardzības pārsegu ar nosūkšanas funkciju un griešanas vadotni, nosūces sistēmai jābūt apstiprinātai akmens putekļu nosūkšanai. Milwaukee piedāvā piemērotas putekļu nosūkšanas sistēmas.

Griežot īpaši cietus materiālus, piemēram, betonu ar augstu grants saturu, dimanta griešanas disks var pārkarst un tā rezultātā tikt bojāts. To var skaidri atpazīt pēc apļveida dzirkstelēm, kas rotē kopā ar dimanta griešanas disku.

Šādā gadījumā pārtrauciet darbu un ļaujiet dimanta griešanas diskam atdzist, īslaicīgi darbinot elektroinstrumentu ar maksimālo ātrumu un bez slodzes.

Ja disks darbojas ievērojami lēnāk un parādās apaļas dzirksteles, dimanta griešanas disks ir kļuvis ness. Disku var atkārtoti uzasināt, uz īsu brīdi iegriežot to abrazīvā materiālā (piemēram, kaļķa-smilts ķieģelī).

Darbs ar dimanta serdes urbjiem

Dimanta serdes urbjus izmantojiet tikai sausam materiālam.

Nenovietojiet dimanta serdes urbi paralēli apstrādājamai detaļai. Ievietojiet urbi apstrādājamajā priekšmetā slīpi un ar apļveida kustībām. Tas nodrošina optimālu dzesēšanu un ilgāku dimanta serdes urbja kalpošanas laiku.

Būvtehniska informācija

Uz padziļinājumiem nesošajās sienās attiecas konkrētās valsts noteikumi. Šie noteikumi ir jāievēro visu laiku. Pirms darbu uzsākšanas konsultējieties ar atbildīgo būvinženieri, arhitektu vai būvlaukuma vadītāju.

APSAUGA NUO PAKARTOTINIO ĮSIJUNGIMO

Jei darbo metu dingsta įtampa, ją sutvarkius, mašina neįsijungia automatiškai. Norint vėl dirbti su mašina, reikia ją išjungti ir vėl įjungti.

APSAUGA NUO PAKARTOTINIO ĮSIJUNGIMO

Mašinos su užblokuotu jungikliu turi apsauginį mechanizmą nuo pakartotinio įsijungimo. Dingus maitinimui jis neleidžia mašinai netikėtai įsijungti. Norint pakartotinai paleisti mašiną, būtina ją išjungti ir vėl įjungti.

TOLYGAUS PALEIDIMO REGULIATORIUS

Saugiam valdymui - elektroninis tolygaus paleidimo reguliatorius, užkertantis kelią įrenginio trūkčiojimui, jį paleidžiant.

VALYMAS

Regulāri tīriet elektroinstrumentu, lai noņemtu slīpēšanas atliekas un citus netīrumus. Īpaši ventilācijas atveres vienmēr jāuztur tīras.

Tīri elektroinstrumenti palielina darba drošību.

Laikymas ir transportavimas

Uzglabājiet maināmos instrumentus aizsargātus no putekļiem sausās, bez sala telpās nemainīgā temperatūrā.

Pirms elektroinstrumenta uzglabāšanas vai transportēšanas noņemiet maināmas daļas, lai izvairītos no bojājumiem. Neizmantojiet bojātus instrumentus.

Glabāšanas un transportēšanas laikā pasargājiet elektroinstrumentus no tiešiem saules stariem.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Naudokite tik „Milwaukee“ priedus ir „Milwaukee“ atsargines dalis. Dalis, kurių keitimas neaprašytas, leidžiama keisti tik „Milwaukee“ klientų aptarnavimo skyriams (žr. garantiją/klientų aptarnavimo skyrių adresus brošiūroje).

Esant poreikiui, nurodžius mašinos modelį ir šešiaženklį numerį, esantį ant specifikacijų lentelės, klientų aptarnavimo centre arba tiesiogiai „Techtronic Industries GmbH", Max-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.
	Nešioti klausos apsaugines priemones!
	Dėvėti tinkamą apsauginę kaukę nuo dulkių.
	Lietojiet aizsardzības cimdus!
	Nenaudoti jėgos.
	Įrankį visada laikykite abiem rankomis.
	Nenaudokite apsauginio gaubto pjovimo darbams.
	Tinka tik šlifavimo darbams.
	Tinka tik pjovimo darbams.

	Ievērojiet pieļaujamo diska biezumu.
	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
n_0	Sūkių skaičius tuščiaja eiga
V	Įtampa
⎓	Nuolatinė srovė
CE	Europos atitikties ženklas
UKCA	Jungtinės Karalystės atitikties ženklas
	Ukrainos atitikties ženklas
EAC	„EurAsian“ atitikties ženklas.

TEHNILISED ANDMED	M18 FLAG230XPDB
Konstruktsioon	Juhtmeta nurgalihvimismasin
Tootmisnumber	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Vahetatava aku pinge	18 V ⎓
Pöörete arv tühikäigul	6600 min^{-1}
Nimimahtuvus	230 mm
Tööriistade lubatud mõõtmed, vt tabel lk 8–9	
Spindlikeere	M14
Kaal vastavalt EPTA-protseduurile 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Soovituslik ümbritsev temperatuur töötamise ajal	-18...+50 °C
Soovituslikud akutüübid	M18B…; M18HB…; M18FB…
Soovituslik laadija	M12-18…; M1418…; M18…
Müra andmed: Mõõteväärtused on kindlaks tehtud vastavalt normile EN 62841.	
Seadme tüüpiline hinnanguline (müratase:	
Helirõhutase / Määramatus K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Helivõimsuse tase / Määramatus K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Kandke kaitseks kõrvaklappe!	
Vibratsiooni andmed: Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma) mõõdetud EN 62841 järgi.	
Vibratsiooni emissiooni väärtus a_h / Määramatus K	
Pinna lihvimine	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Betooni lihvimine/lõikamine	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Liivapaberiga lihvimine	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Muude tööde puhul, nt terastraadist harjaga lihvimisel võivad vibratsiooniväärtused muutuda!

⚠ TÄHELEPANU!

Sellel teabelehel toodud vibratsiooni- ja müraemissioon on mõõdetud standardis EN 62841 kirjeldatud standarditud testiga ning seda võib kasutad 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.

Õhukeste metallplaatide või muude suurte, kergesti vibreerivate konstruktsioonide lihvimisel võib helitase olla märgatavalt kõrgem (kuni 15 dB) kui ette nähtud. Nende toorikute puhul soovitatakse rakendada sobivaid mürasummutuse meetmeid, nt raskete, painduvate mürasummutusmattide kasutamine. Müraga kokkupuute riski hindamisel ja sobiva kuulmiskaitse valikul tuleb arvesse võtta ka suurenenud mürataset.

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 NURKLIHVIJATELE

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

a) **Käesolev elektriline tööriist on ette nähtud lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks ja lõikamiseks.. Järgige kõiki tööriistaga kaasasolevaid hoiatusi, juhiseid, jooniseid ja tehnilisi andmeid.**
Järgnevalt toodud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

b) **Seda elektritööriista ei tohi kasutada selliste tööetappide jaoks, nagu poleerimine.** Tööetapid, mille jaoks see tööriist ei ole ette nähtud, võivad kaasa tuua ohu ja vigastused.

c) **Seda elektritööriista on lubatud kasutada üksnes otstarbekohaselt ja tootja andmete kohaselt.** Valesti kasutamine võib põhjustada tööriista üle kontrolli kaotamist ja raskeid kehavigastusi.

d) **Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud.**
Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.

e) **Instrumendi lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur kui elektritööriistal märgitud maksimaalne pöörete arv.**
Tarvikud, mis pöörlevad lubatust kiiremini, võivad murduda ja lendu paiskuda.

f) **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele.**
Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.

g) **Lisatarviku mõõtmed peavad vastama elektritööriista pesa mõõtmetele.** Lisatarvik, mis ei sobi täpselt elektritööriista pesaga, pöörleb ebaühtlaselt, vibreerib tugevalt ja võib põhjustada tööriista üle kontrolli kaotamist.

h) **Ärge kasutage vigastatud tarvikuid. Iga kord enne kasutust kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid ja lihvtaldu pragude või kulumise suhtes, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, siis veenduge, et see ei ole vigastatud, või kasutage vajaduse korral vigastamata tarvikut. Kui olete tarviku üle vaadanud ja kohale asetanud, laske seadmel ühe minuti jooksul töötada maksimaalsetel pööretel. Seejuures ärge asetsege pöörleva tarvikuga ühel tasandil ja veenduge, et seda ei tee ka läheduses viibivad inimesed.** Selle katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul purunevad.

i) **Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste osakeste eest.**
Silmad peavad olema kaitstud seadme kasutamisel eralduvate

vöörkehade eest. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima kasutamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.

j) **Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid.**
Tooriku või ketta murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.

k) **Selliste toimingute tegemisel, kus lõiketarvik võib puutuda kokku varjatud juhtmetega, hoidke elektritööriista ainult selle isoleeritud pidemetest.** Lõiketarviku kokkupuude pingestatud juhtmega võib pingestada ka elektritööriista isoleerimata metallosad, mille tagajärjel võib tööriista kasutaja saada elektrilöögi.

l) **Ärge pange seadet kunagi enne käest, kui instrument on täielikult seisma jäänud**. Veel pöörlev instrument võib puutuda vastu pinda, millele te seadme asetate, ning te võite elektritööriista üle kontrolli kaotada.

m) **Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada.** Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.

n) **Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniavasid.**
Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.

o) **Ärge kasutage seadet kergestisüttivate materjalide läheduses.**
Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.

p) **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 elektritööriistast kinni mõlema käega ja olge valmis võimalike tagasilöökide vastuvõtmiseks oma keha ja mõlema käega. Kasutage alati lisakäepidet (kui see on olemas), et tasakaalustada tagasilöögid või pöördemomendist tingitud võnked tööriista käivitamisel.** Tehke sobivad ettevalmistused pöördemomendist tingitud võngete või tagasilöökide tasakaalustamiseks.

b) **Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarvikute lähedusse.**
Tagasilöögi puhul võib tarvik liikuda üle Teie käe.

c) **Ärge liigutage oma keha kohta, kus elektritööriist liigub tagasilöögi korral.** Tagasilöögi korral liigub tööriist blokeerimise hetkel lihvketta pöörlemissuunale vastupidises suunas.

d) **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.

e) **Ärge kinnitage saeketti, puidunikerdamise tera, segmenteeritud teemantketast, mille väline lõhe on suurem kui 10 mm ega hammastusega saelehte.** Sellised terad tekitavad pidevaid tagasilööke ja kontrolli kaotamist.

Ohutusjuhised lihvimiseks ja abrasiivlõikamiseks:

a) **Kasutage üksnes elektrilise tööriista jaoks ette nähtud lihvimistarvikut ja selle lihvimistarviku jaoks ette nähtud kettakaitset.** Lihvimistarvikuid, mis ei ole elektrilise tööriista jaoks ette nähtud, ei kata kettakaitse piisavalt ning seetõttu on need ohtlikud.

b) **Astmelised lihvkettad tuleb monteerida nii, et nende lihvpind ei ulatu kaitsekatte serva tasandist väljapoole.** Asjatundmatult monteeritud lihvketast, mis ulatub kaitsekatte serva tasandist väljapoole, pole võimalik piisavalt varjestada.

c) **Kasutage alati kaitsekatet. Kaitsekate peab olema kindlalt tööriistale paigaldatud ja reguleeritud nii, et on tagatud täielik ohutus, s.t et kasutaja poole on suunatud võimalikult väike osa lõikekettast.**
Kaitsekate peab kaitsma kasutajat eemalepaiskuvate kildude juhusliku kokkupuute eest lõikekettaga.

d) **Lihvimistarvikuid tohib kasutada üksnes ette nähtud kasutusotstarvetel. Näiteks: Ärge kunagi kasutage lihvimiseks lõikeketta külgpinda.** Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatavate jõudude toimel võivad need kettad puruneda.

e) **Kasutage valitud lihvketta jaoks alati õige suuruse ja kujuga ning vigastamata seibi.** Sobivad seibid kaitsevad lihvketast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõikeketaste seibid võivad lihvketaste seibidest erineda.

f) **Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud lihvkettaid.** Suuremate elektriliste tööriistade lihvkettad ei ole ette nähtud kasutamiseks väiksemate seadmete kõrgematel pööretel ja võivad puruneda.

g) **Mitmeotstarbeliste ketaste kasutamise korral tuleb alati kasutada vastava rakenduse jaoks õiget kettakaitset.** Vastasel korral ei taga kettakaitse piisavat kaitset, mis võib aga tekitada raskeid vigastusi.

Täiendavad spetsiifilised ohutusnõuded lõikamiseks

a) **Vältige lõikeketta kinnikiildumist või liiga suurt rakendatavat survet. Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid.** Lõikeketta ülekoormamine suurendab selle koormust ja kalduvust kinnikiildumisele ning sellega tagasilöögi või lihvketta purunemise ohtu.

b) **Vältige pöörleva lõikeketta ette ja taha jäävat piirkonda.** Kui juhite lõikeketast toorikus endast eemale, võib seade tagasilöögi korral koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.

c) **Kui lõikeketas kinni kiildub või kui Te töö 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.

d) **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, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.

e) **Toestage plaadid või suured toorikud, et vähendada kinnikiildunud lõikekettast tingitud tagasilöögi ohtu.** Suured toorikud võivad omaenda kaalu tõttu läbi painduda. Toorik peab olema toestatud mõlemalt poolt, nii lõikejoone lähedalt kui ka servast.

f) **Olge eriti ettevaatlik olemasolevatesse seintesse või teistesse varjatud kohtadesse "taskulõiget" tehes.** Uputatav lõiketas võib gaasi- või veetorude, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.

g) Ärge püüdke teha kõveraid lõikeid. Lõikeketta ülekoormamine suurendab selle pinget ja muudab selle tundlikuks ummistumise või blokeerumise suhtes. See suurendab tagasilöögi või lihvketaste purunemise tõenäosust, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

Spetsiifilised ohutusnõuded liivapaberiga lihvimisel:

a) **Kasutage sobiva suurusega lihvpaberit. Järgige lihvpaberi valimisel tootja andmeid.** Lihvpaber, mis ulatub liiga palju üle lihvtalla, võib tekitada lõikehaavu ja põhjustada tööriista kinnikiilumist, ketta murdumist või tagasilööke.

Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel:

a) **Teadke, et harjast võib eemalduda traatharjaseid isegi tavaliste tööde käigus. Ärge koormake harjaseid üle, rakendades harjale liigset survet.** Traatharjased tungivad kergesti läbi õhukeste riiete ja/või naha.

b) **Kettakaitse kasutamisel vältige kettakaitse ja traatharja kokkupuute võimalust.** Taldrik- ja kaussharjade läbimõõt võib rakendatava surve ja tsentrifugaaljõudude toimel suureneda.

EDASISED OHUTUS- JA TÖÖJUHISED

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

Vältige lendavate sädemete ja lihvimistolmu sattumist kehale.

Ärge pange kätt töötava masina ohupiirkonda.

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

Ekstreemsetes tingimustes (nt tugiketta ja vulkaanfiiber-lihvkettaga metallide siledaks lihvimine) töötamisel võib nurklihvijasse koguneda rohkesti puru ja prahti. Ohutuse tagamiseks tuleb niisugustes tingimustes töötamisel metallpindu seest korralikult puhastada, tingimata tuleb paigaldada rikkevoolukaitselüliti. Kui rikkevoolukaitselüliti reageerib, tuleb masin saata ülekontrollimisele.

Puru ega pilpaid ei tohi eemaldada masina töötamise ajal.

Enne kõiki töid masina kallal võtke vahetatav aku välja.

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

Ärge säilitage vahetatavaid akusid koos metallesemetega (lühiseoht).

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. Kaitske niiskuse eest.

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

Hoiatus! Lühisest põhjustatud 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 pleegitusaineid sisaldavad tooted, võivad põhjustada lühist.

KASUTAMINE VASTAVALT OTSTARBELE

Nurklihvija on mõeldud metalli ja keraamika, metalli, kivi ja keraamiliste materjalide lihvimiseks, samuti poleerimiseks ja harjamiseks.

Vastavates rakendustes tohib kasutada ainult kasutatava tööriista ja kaitseseadise heakskiidetud kombinatsiooni. Sellekohast teavet leiate tabelist „Lubatud tööriistade ja kaitseseadiste kombinatsioonid“.

Kahtlusekorral järgida tarvikute tootja õpetusi.

Elektritööriist sobib üksnes kuivtöötluseks.

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

JÄÄKOHUD

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

- Vibratsioonist põhjustatud vigastused.
  Hoidke seadet selleks ette nähtud käepidemetest ja piirake töö- ning toimeaega.
- Mürasaaste võib põhjustada kuulmekahjustusi.
  Kandke kuulmekaitset ja piirake toimeaega.
- Mustuseosakestest põhjustatud silmavigastused.
  Kandke alati kaitseprille, vastupidavaid pikki pükse, kindaid ning 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:
Hoiustage akut kuivas kohas, kus on temperatuur alla 27 °C.
Ladustage akut u 30-50% laetusseisundis.
Laadige aku iga 6 kuu tagant täis.

Liitiumioonakude ülekoormuskaitse

Aku ülekoormamisel kõrge voolutarbimisega, nt puuri blokeerumisel, 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 transport

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 kommertstransport ekspedeerimisettevõtete kaudu on allutatud ohtlike ainete transportimisega seonduvatele õigusaktidele. Tarne-ettevalmistusi ja transporti tohivad teostada eranditult vastavalt koolitatud isikud. Kogu protsessi tuleb asjatundlikult jälgida.

Akude transportimisel tuleb järgida järgmisi punkte:

- Tehke kindlaks, et kontaktid on lühiste vältimiseks kaitstud ja isoleeritud.
- Pöörake tähelepanu sellele, et akupakk ei saaks pakendis nihkuda.
- Kahjustatud või välja voolanud akusid ei tohi kasutada.

Pöörduge edasiste juhiste saamiseks ekspedeerimisettevõtte poole.

KETTATÜÜPIDE KIRJELDUS

Tüüp 41	Lõikekettad
Tüüp 42	Lõikekettad, kohrutatud
Tüüp 27	Lihvkettad, kohrutatud
Tüüp 65	Lamell-lihvkettad
Tüüp 70	Traatharjastega kettad
Tüüp 80	Teemantlõikekettad
Tüüp 85, 86	Kooniline traathari
Tüüp 87	Teemantpuur
Tüüp 90	Liivapaberiga lihvkettad

LUBATUD TÖÖRIISTADE JA KAITSESEADISTE KOMBINATSIOONID

Kasutada võib ainult järgmisi kasutatavate tööriistade ja kaitseseadiste kombinatsioone:

Kasutusala	Tööriist	Kaitseseadis
Lõikamine	Ketta tüüp (41, 42) metallile	A – lõikamise kaitsekate
	Ketta tüüp (41, 42) müüritise/ betooni jaoks	A – lõikamise kaitsekate
	Teemantlõikeketas metallile	A – lõikamise kaitsekate
	Teemantlõikeketas müüritise/ betooni jaoks (80)	A – lõikamise kaitsekate
	Lõikekettad muu kui metalli jaoks või müüritise/betooni jaoks	B – lihvimise kaitsekate
Mitmeotstarbelised kasutus (lõikamise ja lihvimise kombinatsioon)	Multifunktsionaalne lõikeketas	A – lõikamise kaitsekate
Puurimine	Teemantpuur (87)	Puudub
Traatharjad	Traatharjaga ketas (70)	B – lihvimise kaitsekate
	Koonusjas traathari (85, 86)	Puudub
Liivapaberiga lihvimine	Lamell-lihvketas(65)	B – lihvimise kaitsekate
	Paindlik abrasiiv (nt liivapaber), mida hoiab paindlik tugitaldmik (90)	Puudub
	Karbiidketas (muu kui metalli või müüritise/betooni lihvimiseks)	Puudub
Pinna lihvimine	Kettatüüp 27	B – lihvimise kaitsekate
Mis tahes kasutus	Kuni 55 mm läbimõõduga tööriist	Puudub

TÖÖJUHISED

Keermestatud kettaga varustada tulevate lihvimisvahendite puhul tagage kettas oleva keerme piisav pikkus spindli jaoks.

Kasutage ja säilitage lõike- ning lihvkettaid alati vastavalt tootja andmetele.

Töötage lihvimisel ja lõikamisel alati kaitsekattega.

Kivi lõikamisel on kohustuslik kasutada juhtrööbast.

Kohrutatud ketaste lihvimispind peab olema vähemalt 3,4 mm kaitsekatte serva all.

Tõmmitsmutter peab enne masina käikulaskmist olema pingutatud.

Kasutage alati lisakäepidet.

Töödeldav toorik tuleb kinnitada, kui ta ei seisa oma raskusega paigal. Ärge juhtige toorikut kunagi käega vastu ketast.

Jämelihvimine

Ärge kasutage jämelihvimiseks kunagi lõikekettaid.

Jämelihvimisel võib lihvimise kaitsekate koos paigaldatud lõikamise kaitsekattega toorikut puutuda ja te võite kaotada kontrolli tööriista üle.

Parima jämelihvimise tulemuse saavutate 30° kuni 40° külgnurga all. Liigutage elektritööriista mõõduka survega edasi ja tagasi. See tagab, et toorik ei muutu liiga kuumaks, ei muuda värvi ega teki sellele kriimustusi.

Pinna lihvimine lamell-lihvketastega

Lamell-lihvketas (lisatarvik) võimaldab töödelda kumeraid pindasid ja profiile. Lamell-lihvketastel on oluliselt pikem kasutusiga, väiksem müratase ja madalam lihvimistemperatuur kui tavapärastel lihvketastel.

Metalli lõikamine

Lõikamise kaitsekatte kasutamisel lõikamisel kleebitavate lõikeketastega on suurem sädemete, osakeste ja kettakildude tekke oht, kui ketas puruneb.

Lõikamisel liikuge mõõdukalt edasi vastavalt töödeldavale materjalile. Ärge avaldage lõikekettale survet ega kallutage või pöörake elektritööriista.

Ärge püüdke liikuva lõikeketta kiirust vähendada külgsurve abil.

Müüritise/betooni lõikamine

Tagage müüritise/betooni lõikamisel piisav tolmueemaldus.

Kandke tolmumaski.

Elektritööriista võib kasutada ainult kuiva materjali lõikamiseks/lihvimiseks.

Kui kasutate lõikamise kaitsekaitset, lihvimise kaitsekatet või kinnitatud lõikamise kaitsekattega lihvimise kaitsekatet lõike- ja lihvimistöödeks betooni- või müüritisetööde juures, tekib rohkem tolmu ja on suurem oht kaotada kontroll elektritööriista üle, mis võib põhjustada tagasilööki.

Kivi lõikamiseks on soovitatav kasutada teemantlõikekettaid.

Kui kasutate imiseadmega ja lõikesuunajaga lõikamise kaitsekatet peab imiseade kivitolmu imemiseks lubatud olema. Milwaukee pakub sobivaid tolmuimureid.

Eriti kõvade materjalide, näiteks suure kruusasisaldusega betooni lõikamisel võib teemantlõikeketas üle kuumeneda ja selle tagajärjel kahjustuda. Seda saab selgelt ära tunda ümmarguste sädemete järgi, mis pöörlevad koos teemantlõikekettaga.

Sellisel juhul katkestage töö ja laske teemantlõikekettal jahtuda, kasutades elektritööriista lühiajaliselt maksimaalsel kiirusel ja ilma koormuseta.

Kui ketas töötab oluliselt aeglasemalt ja ilmnevad ringikujulised sädemed, on teemantlõikeketas muutunud nüriks. Ketast saab uuesti teritada, kui lõigata lühiajaliselt abrasiivset materjali (nt silikaati).

Töötamine teemantpuuridega

Kasutage kuiva materjali puhul ainult teemantpuuri.

Ärge asetage teemantpuuri paralleelselt toorikuga. Sisestage puuriotsik toorikusse viltuselt ja pöörlevate liigutustega. See tagab teemantpuuri optimaalse jahutuse ja pikema kasutusaja.

Ehitustehnilised suunised

Kandvatesse seintesse süvendite tegemisel kohaldatakse riigipõhiseid eeskirju. Neid eeskirju tuleb alati järgida. Enne tööde alustamist konsulteerige vastutava ehitusinseneri, arhitekti või töödejuhatajaga.

TAASKÄIVITUSKAITSE

Sisselülitatud masin ei käivitu enam uuesti pärast voolukatkestust. Töö jätkamiseks lülitage masin välja ja seejärel taas sisse.

TAASKÄIVITUSKAITSE

Lukustuvate lülititega masinad on varustatud taaskäivituskaitsega. See seade välistab masina taaskäivituse elektrikatkestuse järel. Uue töölesande alustamise eel masin algul välja lülitada ning seejärel taas sisse lülitada.

SUJUVKÄIVITUS

Turvaliseks käsitsemiseks mõeldud elektrooniline sujuvkäivitus takistab masina järsku käivitumist sisselülitamisel.

PUHASTUS

Puhastage elektritööriista regulaarselt, et eemaldada lihvimisjäägid ja muu mustus. Eelkõige tuleb hoida ventilatsiooniavad alati puhtana.

Puhtad elektritööriistad suurendavad tööohutust.

SÄILITAMINE JA TRANSPORT

Hoiustage kasutatavaid tööriistu tolmu eest kaitstult kuivas ja roostet mittetekitavas ruumis ühtlase temperatuuri juures.

Enne elektritööriista hoiule panemist või transportimist eemaldage kahjustuste vältimiseks tarvikud. Ärge kasutage kahjustatud tööriistu.

Kaitske elektritööriistu hoiustamisel ja transpordil otsese päikesekiirguse eest.

HOOLDUS

Kasutage ainult Milwaukee tarvikuid ja Milwaukee tagavaraosi. Detailid, mille väljavahetamist pole kirjeldatud, laske välja vahetada Milwaukee klienditeeninduspunktis (vaadake brošüüri garantii / klienditeeninduste aadressid).

Vajadusel saab nõuda seadme plahvatusjoonise võimsussildil oleva masinatüübi ja kuuekohalise numbri alusel klienditeeninduspunktist või vahetult firmalt Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SÜMBOLID


Palun lugege enne käikulaskmist kasutamisjuhend hoolikalt läbi.


TÄHELEPANU! HOIATUS! OHT!


Enne kõiki töid masina kallal võtke vahetatav aku välja.


Masinaga töötades kandke alati kaitseprille.


Kandke kaitseks kõrvaklappe!


Kanda sobivat kaitsemaski.


Kanda kaitsekindaid!


Ärge kasutage jõudu.


Liigutage tööriista alati mõlema käega.


Ärge kasutage kettakaitset lõikamistöödeks.


Ainult lihvimistöödeks.


Ainult lõikamistöödeks.


Pidage silmas lubatud kettapaksust.


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 liitiumakud ning elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed, sisaldavad väärtuslikke taaskasutatavaid materjale, mis võivad kahjustada keskkonda ja inimeste tervist, kui neid ei kõrvaldata keskkonnasõbralikul viisil.
Kustutage kõrvaldatavatest seadmetest isiklikud andmed, kui neid seal on.


Pöörlemissuund

n_0 Pöörete arv tühikäigul

V Pinge


Alalisvool


Euroopa vastavusmärgis


Ühendkuningriigi vastavusmärgis


Ukraina vastavusmärk


Euraasia vastavusmärk.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	M18 FLAG230XPDB
Модель	Акк. угловая шлифмашина
Серийный номер изделия	5091 05 01 XXXXXX MJJJ
Напряжение сменного аккумулятора	18 V ⎓
Частота вращения на холостом ходу	6600 min^{-1}
Номинальная емкость	230 mm
Допустимые размеры вставных инструментов, см. таблицу на стр. 8–9	
Резьба шпинделя	M14
Вес согласно процедуре EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Рекомендованная температура окружающей среды во время работы	-18...+50 °C
Рекомендованные типы аккумуляторных блоков	M18B…; M18HB…; M18FB…
Рекомендованные зарядные устройства	M12-18…; M1418…; M18…
Информация по шумам: Значения замерялись в соответствии со стандартом EN 62841.	
Уровень шума прибора, определенный по показателю A, обычно составляет:	
Уровень звукового давления / Небезопасность K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Уровень звуковой мощности / Небезопасность K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Пользуйтесь приспособлениями для защиты слуха.	
Информация по вибрации: Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений) определены в соответствии с EN 62841.	
Значение вибрационной эмиссии a_h / Небезопасность K	
Плоское шлифование	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Шлифование/резка бетона	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Шлифование наждачной бумагой	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

При применении в других целях, как, напр., шлифование стальной проволочной щеткой, могут получаться другие показатели вибрации!

⚠ ВНИМАНИЕ!

Заявленные значения вибрации и шумового излучения, указанные в настоящем информационном листе, были измерены согласно стандартизированному методу испытания согласно EN 62841 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 шлифовании тонких металлических пластин или других крупногабаритных конструкций, которые легко вибрируют, уровень шума может быть значительно выше указанного (до 15 дБ). При обработке таких деталей рекомендуется принять соответствующие меры для подавления шума, например использовать тяжелые, гибкие изолирующие маты. Повышенный уровень шума необходимо учитывать также при оценке риска, связанного с воздействием шума, и при выборе подходящего средства защиты органов слуха.

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! Ознакомиться 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 К УГЛОВОЙ ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЕ

Общие предупреждающие указания по шлифованию, шлифованию наждачной бумагой, для работ с проволочными щетками, для полирования и отрезных работ:

a) **Настоящий электроинструмент предназначен для применения в качестве шлифовальной машины, шлифовальной машины с наждачной бумагой, проволочной щетки и отрезной машины. Учитывайте все предупреждающие указания, инструкции, иллюстрации и данные, которые Вы получите с электроинструментом.**
При несоблюдении нижеследующих указаний возможно поражения электротоком, возникновение пожара и/или получение серьезных травм.

b) **Этот электроинструмент нельзя использовать для таких рабочих операций, как полирование.** Использование данного инструмента в рабочих операциях, для которых он не предусмотрен, может привести к возникновению опасных ситуаций и травмам.

c) **Этот электроинструмент необходимо использовать только надлежащим образом и согласно данным производителя.** Использование ненадлежащим образом может привести к утрате контроля и тяжелым травмам.

d) **Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены и не указаны изготовителем специально для данного электроинструмента. Только возможность крепления принадлежностей в вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.**

e) **Допустимое число оборотов используемого инструмента должно быть как минимум таким же, как и максимальное число оборотов, указанное на электроинструменте.**
Комплектующие, которые вращаются быстрее допустимой скорости, могут сломаться и отлететь.

f) **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента.**
Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.

g) **Размеры насадки должны соответствовать размерам ее крепления в электроинструменте.** Принадлежности, которые неточно соответствуют креплению в электроинструменте, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут привести к утрате контроля.

h) **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 принадлежностей 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.

i) **Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала.**
Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.

j) **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.

k) **Во время работ, при которых шлифовальная насадка может соприкоснуться со скрытыми токонесущими проводами, брать электрический инструмент можно только за изолированные поверхности ручек.** При контакте с токопроводящими кабелями проводить ток могут и металлические детали электроинструмента, в результате чего возможно поражение оператора электрическим током.

l) **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.

m) **Выключайте электроинструмент при транспортировании.** Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом и последний может нанести Вам травму.

n) **Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.

o) **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.

p) **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 зажата 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 обеими руками и будьте готовы воспринять возможные удары при отдаче корпусом и руками. Всегда пользуйтесь дополнительной рукояткой (при ее наличии), чтобы наилучшим образом скомпенсировать отдачу и колебания крутящего момента при запуске.** Чтобы скомпенсировать колебания крутящего момента или отдачу, необходимо принять соответствующие меры.

b) **Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающегося рабочего инструмента.**
При обратном ударе рабочий инструмент может пойти по Вашей руке.

c) **Располагайте корпус тела вне зоны движения электроинструмента после его возможной отдачи.** При отдаче инструмент перемещается в направлении, обратном направлению вращения шлифовального круга в момент блокировки.

d) **Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т.д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.**
Вращающийся рабочий инструмент склонен на углах, острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

e) **Не используйте цепь пилы, лезвие для резьбы по дереву, сегментированный диамантовый круг с периферийным зазором более 10 мм или пильный диск с зубьями. Подобные инструменты часто вызывают отдачу и потерю контроля.**

Предупреждающие указания по шлифованию и отрезным работам:

a) **Используйте только указанный для вашего электроинструмента абразивный инструмент и предусмотренный для него защитный кожух.** Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно экранированы и не безопасны.

b) **Изогнутые шлифовальные диски необходимо устанавливать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность не выходила за пределы края защитного кожуха.** Установленный ненадлежащим образом шлифовальный диск, выходящий за пределы края защитного кожуха, невозможно экранировать достаточным образом.

c) **Применяйте всегда защитный кожух. Защитный кожух должен устанавливаться надежно на электроустройстве и должен быть отрегулирован так, чтобы была достигнута максимальная степень безопасности, т.е. чтобы для обслуживания оставалась открытой лишь, по возможности, минимальная часть отрезного круга.** Защитный кожух должен защищать от обломков и случайного контакта со шлифовальным кругом.

d) **Абразивные инструменты допускается применять только для указанных работ. Например: никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой. Боковые силы на этот абразивный инструмент могут сломать его.

e) **Всегда применяйте неповрежденные фланцевые гайки с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга.** Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.

f) **Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов.** Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов и их может разорвать.

g) **При работе с универсальными кругами всегда используйте правильный защитный кожух, подходящий для конкретного применения.** В противном случае защитный кожух не обеспечит достаточной защиты, что может привести к тяжелым травмам.

Дополнительные специальные предупреждающие указания отрезания шлифованием

a) **Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубоких резов.** Перегрузка отрезного круга повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию и этим возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.

b) **Будьте осторожны перед и за вращающимся отрезным кругом.** Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент может с вращающимся кругом отскочить прямо на Вас.

c) **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.

d) **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 заесть, он может выскочить из детали и привести к обратному удару.

e) **Плиты или большие заготовки должны надежно лежать на опоре, чтобы снизить опасность обратного удара при заклинивания отрезного круга.** Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи реза, так и по краям.

f) **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.

g) Не пытайтесь делать криволинейные разрезы. Перегрузка отрезного диска увеличивает нагрузку на него и делает его склонным к заклиниванию или

блокировке. Это повышает вероятность отдачи или поломки шлифовального круга, что может привести к серьезным травмам.

Специальные предупреждающие указания для шлифования наждачной бумагой:

a) **Используйте шлифовальную бумагу подходящего размера. При выборе шлифовальной бумаги учтите данные производителя.** Шлифовальная бумага, далеко выступающая за пределы шлифовального круга, может стать причиной порезов и привести к блокировке инструмента, поломке круга или к отдаче.

Особые предупреждающие указания для работ с проволочными щетками:

a) **Учитывайте, что металлическая щетина может отлетать даже во время обычной работы. Не перегружайте проволоку, подвергая щетку чрезмерной нагрузке.** Металлическая щетина может легко проникнуть сквозь одежду и/или кожу.

b) **Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, то исключайте соприкосновение проволочной щетки с кожухом.** Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центрифугальных сил.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И РАБОТЕ

Необходимо следить за тем, чтобы искры, вылетающие с обрабатываемой поверхности, не попадали на воспламеняющиеся материалы.

Избегайте попадания искр и шлифовальной пыли на тело.

Никогда не касайтесь опасной режущей зоны в момент работы.

Немедленно выключайте машину если почувствовали ощутимую вибрацию или при других неисправностях. Проверьте инструмент чтобы обнаружить пиричину неисправности.

При предельных условиях эксплуатации (напр., при гладкой шлифовке металлов с опорным диском и шлифовальным кругом из вулканизированной фибры) может образоваться сильное загрязнение во внутренней части угловой шлифовальной машинки. При таких условиях эксплуатации из соображений безопасности необходима основательная очистка внутренней части от отложений металла и принудительное предварительное включение защитного выключателя тока утечки (FI). После срабатывания защитного выключателя FI следует отправить машинку в ремонт.

Не убирайте опилки и обломки при включенном инструменте.

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.

Аккамуляторная 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 промывайте 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. Коррозионные и проводящие жидкости, такие как соленый раствор, определенные химикаты, отбеливающие средства или содержащие их продукты, могут привести к короткому замыканию.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Угловая шлифовальная машина предназначена для обработки металла и керамики, разрезания металла, камня и керамических материалов,а также для шлифования с помощью пластмассового тарельчатого шлифовального круга и для работы со стальной проволочной щеткой.

Для соответствующего применения можно использовать только разрешенную комбинацию вставного инструмента и защитного устройства. Информация об этом приведена в таблице «Допустимые комбинации вставных инструментов и защитных приспособлений».

В случае сомнения соблюдайте указанияпроизводителя принадлежностей.

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 возникать 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, рукавицы 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 свыше 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, при экстремально большом крутящем моменте, 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 специалиста.

При транспортировке аккумуляторов необходимо соблюдать следующие пункты:

- Убедитесь, что контакты защищены и изолированы во избежание короткого замыкания.
- Следите за тем, чтобы аккумуляторный блок не соскользнул внутри упаковки.
- Транспортировка поврежденных или протекающих аккумуляторов запрещена.

За дополнительными указаниями обратитесь к своему экспедитору.

ОПИСАНИЕ ТИПОВ ДИСКОВ

Тип 41	Отрезной диск
Тип 42	Отрезной диск, изогнутый
Тип 27	Шлифовальный круг, изогнутый
Тип 65	Лепестковый шлифовальный круг
Тип 70	Проволочный щеточный диск
Тип 80	Алмазный отрезной диск
Тип 85, 86	Проволочная щетка для чаши
Тип 87	Алмазное сверло
Тип 90	Наждачный шлифовальный круг

ДОПУСТИМЫЕ КОМБИНАЦИИ ВСТАВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И ЗАЩИТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Допускается использование только следующих комбинаций вставного инструмента и защитного приспособления:

Применение	Вставной инструмент	Защитное приспособление
Резка	Тип диска (41, 42) по металлу	A — Защитный кожух для резки
	Тип диска (41, 42) по каменной кладке/бетону	A — Защитный кожух для резки
	Алмазный отрезной диск по металлу	A — Защитный кожух для резки
	Алмазный отрезной диск по каменной кладке/ бетону (80)	A — Защитный кожух для резки
	Отрезные диски для материалов, отличных от металла или каменной кладки/бетона	B — Защитный кожух для шлифования
Многоцелевое применение (сочетание резки и шлифования)	Многоцелевой отрезной диск	A — Защитный кожух для резки
Сверление	Алмазное сверло (87)	Нет
Проволочные щетки	Проволочный щеточный диск (70)	B — Защитный кожух для шлифования
	Проволочная щетка для чаши (85, 86)	Нет
Шлифование наждачной бумагой	Лепестковый шлифовальный круг (65)	B — Защитный кожух для шлифования
	Гибкий абразив (например, наждачная бумага), удерживаемый гибкой подложкой (90)	Нет
	Твердосплавный диск (для шлифования материалов, отличных от металла или каменной кладки/бетона)	Нет
Торцовое шлифование	Тип диска 27	B — Защитный кожух для шлифования
Любое применение	Вставной инструмент с диаметром до 55 мм	Нет

УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ

Предназначается для инструментов, которые могут использоваться с кругами, оснащенными резьбовым отверстием, причем длина резьбы должна соответствовать длине шпинделя.

Всегда используйте и храните отрезные и шлифовальные диски в соответствии с инструкциями производителя.

При шлифовании или отрезании всегда пользуйтесь защитным ограждением.

При резке камня всегда пользуйтесь направляющей опорой!

Шлифовальная поверхность изогнутых дисков должна быть не менее чем на 3,4 мм ниже края защитного кожуха.

Перед включением инструмента затяните зажимную гайку.

Всегда пользуйтесь дополнительной рукояткой.

Если изделие не достаточно тяжелое и неустойчивое, то его необходимо закрепить. Никогда не подносите изделие к шлифовальному диску, держа его в руках.

Обдирочное шлифование

Никогда не используйте отрезные круги для обдирочного шлифования.

Во время обдирочного шлифования защитный кожух для шлифования с установленным поверх защитным кожухом для резки может коснуться заготовки и привести к потере контроля над инструментом.

Наилучшие результаты обдирочного шлифования достигаются при угле наклона от 30° до 40°. Перемещайте электроинструмент вперед и назад с умеренным давлением. Это гарантирует, что заготовка не перегреется, ее цвет не изменится и на ней не появятся бороздки.

Торцевое шлифование с помощью лепесткового шлифовального круга

Лепестковый шлифовальный круг (аксессуар) позволяет обрабатывать изогнутые поверхности и профили. Лепестковые шлифовальные круги имеют значительно больший срок службы, более низкий уровень шума и более низкую температуру шлифования по сравнению с обычными шлифовальными кругами.

Резка металла

При использовании защитного кожуха для резки для абразивной резки с приклеенными отрезными кругами существует повышенный риск искрения, разбрасывания частиц и осколков круга в случае его поломки.

При абразивной резке используйте умеренную скорость подачи, соответствующую обрабатываемому материалу. Не давите на отрезной диск, не наклоняйте и не поворачивайте электроинструмент.

Не пытайтесь снизить скорость работающего отрезного диска путем бокового давления.

Резка каменной кладки/бетона

Обеспечьте надлежащее удаление пыли при резке каменной кладки/бетона.

Надевайте противопылевой респиратор.

Электроинструмент разрешается использовать только для резки/шлифования сухих материалов.

При использовании защитного кожуха для резки, защитного кожуха для шлифования или защитного кожуха для шлифования с прикрепленным поверх защитным кожухом для резки для процессов резки и шлифования бетона или каменной кладки увеличивается пылевая нагрузка и повышается риск потери контроля над электроинструментом, что может привести к отдаче.

Для резки камня рекомендуется использовать алмазный отрезной диск.

При использовании защитного кожуха для резки с отсосом и направляющей для резки отсос должен быть одобрен для удаления каменной пыли. Подходящие отсосы пыли можно приобрести у компании Milwaukee.

При резке особо твердых материалов, таких как бетон с высоким содержанием гравия, алмазный отрезной диск может перегреться, что приведет к его повреждению. Это хорошо видно по искрам в виде круга, которые вращаются вместе с алмазным отрезным диском.

В этом случае прервите работу и дайте алмазному отрезному диску остыть путем переключения электроинструмента на максимальные обороты, дав ему поработать без нагрузки.

Если диск работает значительно медленнее и появляются круговые искры, значит, алмазный отрезной диск затупился. Диск можно повторно заточить путем непродолжительной резки в абразивном материале (например, силикатный кирпич).

Работа со сверлами с алмазными коронками

Сверла с алмазными коронками используйте только для работы с сухим материалом.

Не располагайте сверло с алмазными коронками параллельно заготовке. Подводите сверло к заготовке под углом и вводите круговыми движениями. Это обеспечит оптимальное охлаждение и более длительный срок службы сверла с алмазными коронками.

Строительные указания

Углубления в несущих стенах регулируются нормами, действующими в конкретной стране. Эти правила следует всегда соблюдать. Перед началом работ проконсультируйтесь с компетентным инженером-строителем, архитектором или руководителем стройки.

ЗАЩИТА ОТ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

При исчезновении напряжения устройство не работает. Для продолжения работы устройство выключите и снова включите.

ЗАЩИТА ОТ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

Машины с фиксируемым выключателем оснащены защитой от повторного включения. Она предотвращает повторное включение машины после перебоя в подаче электроэнергии. Для того, чтобы снова ввести машину в работу, ее необходимо выключить и снова включить.

ПЛАВНЫЙ С ТАРТ

Плавный старт для безопасной работы предотвращает резкое включение инструмента.

ОЧИСТКА

Регулярно очищайте электроинструмент от остатков шлифования и других загрязнений. В частности, вентиляционные отверстия необходимо всегда держать в чистоте.

Чистые электроинструменты повышают безопасность работы.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Храните вставные инструменты в защищенном от пыли месте, в сухих, непромерзающих помещениях при постоянной температуре.

Во избежание повреждений перед хранением или транспортировкой электроинструмента снимите вставки. Не используйте поврежденные инструменты.

Во время хранения и транспортировки защищайте электроинструменты от воздействия прямых солнечных лучей.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Пользуйтесь аксессуарами и запасными частями Milwaukee. В случае возникновения необходимости в замене, которая не была описана, обращайтесь в один из сервисных центров по обслуживанию электроинструментов Milwaukee (см. список сервисных организаций).

При необходимости, у сервисной службы или непосредственно у фирмы Techtronic Industries GmbH, Max-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! ОПАСНОСТЬ!


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


При работе с инструментом всегда надевайте защитные очки.


Пользуйтесь приспособлениями для защиты слуха.


Надевайте противопылевой респиратор.


Надевать защитные перчатки!


Не применяйте силу


Всегда ведите инструмент обеими руками.


Не используйте защитный кожух для выполнения отрезных работ.


Только для шлифования.


Только для отрезания.


Соблюдайте допустимую толщину диска.


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

n_0
Частота вращения на холостом ходу

V
Напряжение

Постоянный ток

CE
Европейский знак соответствия

UKCA
Британский знак соответствия

001
Украинский знак соответствия

EAC
Евроазиатский знак соответствия

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	M18 FLAG230XPDB
Тип	Аккумулаторен Ъглошлайф
Производствен номер	5091 05 01 XXXXXX MJJJ
Напрежение на сменяемата акумулаторна батерия	18 V ⎓
Обороти на празен ход	6600 min^{-1}
Номинален капацитет	230 mm
Допустими размери на приставките, вижте таблицата на стр. 8–9	
Резба на шпиндела	M14
Тегло съгласно процедурата EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Препоръчителна околна температура при работа	-18...+50 °C
Препоръчителни видове акумулаторни батерии	M18B…; M18HB…; M18FB…
Препоръчителни зарядни устройства	M12-18…; M1418…; M18…

Информация за шума: Измерените стойности са получени съобразно EN 62841.

Оцененото с А ниво на шума на уреда е съответно:

Равнище на звуковото налягане / Несигурност K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Равнище на мощността на звука / Несигурност K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Да се носи предпазно средство за слуха!

Информация за вибрациите: Общите стойности на вибрациите (векторна сума на три посоки) са определени в съответствие с EN 62841.

Стойност на емисии на вибрациите a_h / Несигурност K	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Шлайфане на повърхности	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Шлифоване/рязане на бетон	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Шлифоване с шкурка

При друго използване, например шлайфане със стоманена четка, могат да се получат други стойности на вибрациите!

⚠ ВНИМАНИЕ!

Посочените в настоящия информационен лист нива на вибрации и шумови емисии са измерени в съответствие със стандартизирано изпитване, предоставено в EN 62841, 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 шлифоването на тънки метални листове или други структури с голяма повърхност, които лесно вибрират, може да се достигне много по-високо ниво на шума (до 15 dB) от посоченото. При тези детайли се препоръчва да се вземат подходящи мерки за звукоизолация, като например използването на тежки, гъвкави изолационни подложки. Повишеното ниво на шума трябва да се вземе предвид и при оценката на риска от излагане на шум и избора на подходяща защита за слуха.

При оценка 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. Пропускане 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.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ ЗА ЪГЛОШЛАЙФ

Общи инструкции за безопасност при шлифоване, шлифоване с шкурка, работа с телени четки и при абразивно рязане.

a) **Този електроинструмент е предвиден за употреба като шлайф, шлайф за шкурене, телена четка и абразивна машина за рязане. Спазвайте всички инструкции за безопасност, указания, илюстрации и данни, които получавате с уреда.**
Ако не спазвате следните указания, това може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

b) **Този електроинструмент не трябва да се използва за операции като полиране.** Операциите, за които този инструмент не е предназначен, могат да бъдат свързани с опасности и да доведат до наранявания.

c) **Този електроинструмент може да се използва само по предназначение и в съответствие с предписанията на производителя.** Неправилната употреба може да доведе до загуба на контрол и сериозни наранявания.

d) **Не използвайте принадлежности, които не са препоръчани или посочени от производителя специално за този електроинструмент.**
Това, че можете да закрепите дадена принадлежност към своя електроинструмент, не гарантира безопасна употреба.

e) **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.

f) **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.

g) **Размерите на допълнителното приспособление трябва да съответстват на размерите на патронника на електроинструмента.** Принадлежностите, които не прилягат точно към патронника на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират много силно и могат да доведат до загуба на контрол върху инструмента.

h) **Не използвайте повредени работни инструменти. Преди всяка употреба проверявайте работните инстументи, напр. абразивните дискове за пукнатини или откъртени ръбчета, подложните дискове за пукнатини или силно износване, телените четки за недобре захванати или счупени телчета. Ако изтървете електроинструмента или работния инструмент, ги проверявайте винмателно за увреждания или използвайте нови неповредени работин инструменти. След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете електроинструмента да работи на максимални обороти в прогължение на една минута; стойте и**

дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Най-често повредени работин инструменти се чупят през този тестов период.

i) **Носете лични предпазни средства. Според необходимостта използвайте цяла лицева маска, маска за очи или защитни очила. Ако е необходимо носете маска срещу прах, защита на слуха, предпазни ръкавици или специална престилка, която предпазва от малки частици от диска или от материала.**
Очите трябва да се защитени от чужди тела, които могат да отлитнат по различни причини. Противопрашната или дихателната маска трябва да могат да филтрират праха, който се образува при работа. Ако сте изложени дълго време на силен шум, това може да причини загуба на слуха Ви.

j) **Внимавайте останалите лица да са на безопасно разстояние от Вашата работна зона. Всеки, който влиза в работната зона, трябва да носи лични предпазни средства.**
Отчупени парченца от обработваната част или от счупени работни инструменти могат да отлетят и да причинят наранявания дори и на лица извън непосредствената работна зона.

k) **При работи, при които режещата приставка би могла да се докосне до покрити провеждащи електричество кабели, винаги хващайте инструмента за изолираните ръкохватки.** При контакт с провеждащ електричество кабел металните части на електроинструмента също могат да провеждат електричество и да причинят токов удар на обслужващия.

l) **Никога не оставяйте електрическата машина, докато инструментът не е напълно спрял**. Въртящият се инструмент може да влезе в контакт с повърхността, върху която сте оставили машината, при което можете да загубите контрол върху машината.

m) **Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен.** При неволен 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.

n) **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.

o) **Не работете с електроинструмента в близост до запалими материали.** Искрите могат да възпламенят тези материали.

p) **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. шлайфаща шайба, шлайфащ диск, телена четка и др. Закачането или блокирането води до внезапно спиране на въртящия се инструмент. По този начин на мястото на блокиране машина се ускорява неконтролирано срещу посоката на въртене на инструмента.

Ако напр. шлифовъчният диск се заклини 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 счупи 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.

a) **Дръжте електроинструмента здраво с двете си ръце и се подгответе да поемете евентуален откат с тялото и ръцете си. Винаги използвайте допълнителната ръкохватка (ако има такава), за да компенсирате най-добре отката или колебанията на въртящия момент при стартиране.** Вземете подходящи предпазни мерки, за да компенсирате колебанията на въртящия момент или отката.

b) **Никога не приближавайте ръцете си до въртящи се работни инструменти. Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.**

c) **Не разполагайте тялото си в зоната, в която електроинструментът ще се движи в случай на откат.** В случай на откат инструментът се движи в посока, обратна на посоката на въртене на абразива в момента на блокирането.

d) **Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването на работните инструменти от обработваната част и заклинването им в нея.**
При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклинване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.

e) **Не използвайте верижен режещ диск, режещ диск за дърво или назъбен режещ диск, както и сегментиран диамантен диск с отвори, по-широки от 10 mm.** Такива работни инструменти често причиняват откат или загуба на контрола над инструмента.

Инструкции за безопасност при шлифоване и при абразивно рязане:

a) **Използвайте само абразивите, посочени за Вашия електроинструмент, и предпазния капак, предвиден за тези абразиви.** Абразивите, които не са предвидени за електроинструмента, не могат да бъдат екранирани достатъчно и не са безопасни.

b) **Извитите дискове за шлайфане трябва да бъдат монтирани така, че повърхността им за шлайфане да не излиза извън равнината на ръба на предпазния капак**. Неправилно монтираният диск за шлайфане, който излиза извън равнината на ръба на предпазния капак, не може да бъде достатъчно добре екраниран.

c) **Винаги използвайте предпазния капак. Той трябва да е сигурно поставен върху електроуреда и да е настроен така, че да гарантира висока степен на безопасност, тоест да оставя видими минимални части от режещия диск към обслужващото лице. Предпазният капак има за цел да предпази обслужващото лице от хвърчащи парчета и случаен контакт с шлифовъчния диск.**

d) **Абразивите трябва да се използват само за посочените възможности за употреба. Например никога не шлифовайте със страничната повърхност на отрезен диск.** Отрезните дискове са предназначени за отнемане на материала с ръба на диска. Въздействието на странична сила върху тези абразиви може да ги счупи.

e) **Винаги използвайте застопоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания абразивен диск. Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този начин намалява опасността от счупването му. Застопоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за дискове за шлифоване.**

f) **Не използвайте износени шлифовъчни дискове за по-големи електроинструменти.** Абразивните дискове за по-големи електроинструменти не са проектирани за по-високите обороти на по-малките електроинструменти и могат да се счупят.

g) **При използването на многофункционални дискове винаги използвайте правилния предпазен капак за конкретното приложение.** В противен случай предпазният капак няма да осигури достатъчна защита, което може да доведе до сериозни наранявания.

Специални указания за безопасна работа с режещи дискове

a) **Не допускайте блокиране или твърде силно притискане на режещия диск. Не правете прекалено дълбоки разрези.** Претоварването на режещия диск повишава силите, които действат върху него, а с това и опасността от заклинване или блокиране, което от своя страна може да доведе до откат или счупване на абразивния диск.è.

b) **Избягвайте да застават в зоната пред и зад въртящия се режещ диск. Когато режещият диск е в една равнина с тялото Ви, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас и да Ви нарани.**

c) **Ако режещият диск се заклини или когато прекъсвате 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 заклинването.

d) **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.

e) **Когато режете плоскости или по-големи детайли, ги опрете, за да избегнете риска от откат при заклемване на режещия диск. Големите детайли могат да се огънат от собствената си тежест. Детайлът трябва да е подпрян на две места, а именно в близост до разреза и в края му.**

f) **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.

g) Не се опитвайте да изпълнявате извити разрези. Претоварването на режещия диск повишава натоварването му и го прави податлив на заклещване или блокиране. По този начин нараства вероятността от откат или счупване на шлифовъчното тяло, което може да доведе до тежки наранявания.

Специални указания за безопасна работа при шлифоване с шкурка

a) **Използвайте шкурка с подходящ размер. При избора на шкурка следвайте указанията на производителя.** Шкурка, която излиза твърде далеч извън шлифовъчната подложка, може да причини порязвания и да доведе до блокиране на инструмента, счупване на диска или откат.

Специални указания за безопасна работа при шлифоване с телени цетки

a) **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.

b) **Ако се препоръчва използването на предпазен кожух, предварително се уверявайте, че телената четка не допира до него.** Дисковите и чашковидните телени четки могат да увеличат диаметъра си в резултат на силата на притискане и центробежните сили.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА И БЕЗОПАСНОСТ

При шлифоване на метали възниква искрене. Обърнете внимание да не бъдат застрашени хора. Поради опасност от пожар наблизо (в обсега на искрите) не бива да се намират горими материали. Да не се използва прахоулавяне.

Пазете се от летящи искри и шлифовъчен прах.

Не бъркайте в зоната на опасност на работещата машина.

Веднага изключете машината, ако се появят значителни вибрации или бъдат установени други нередности. Проверете машината за да установите причината.

При екстремални условия на експлоатация (напр. при гладко шлифоване на метали с опорния диск и вулканфибърните шлифовъчни дискове) може да се натрупа силно замърсяване във вътрешността на ъгловото шлифовъчно устройство. При такива експлоатационни условия от гледна точка на сигурност е необходимо основно почистване на вътрешността от метални отлагания и задължително предварително включване на защитен прекъсвач за утечен ток FI. След задействане на защитния FI-прекъсвач машината трябва да се изпрати за ремонт.

Стружки или отчупени парчета да не се отстраняват, докато машина работи.

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

Ъглошлайфът е предназначен за шлайфане на метал и керамика, рязане на метал, камък и керамични материали, както и зашлайфане с пластмасови шлифовъчни дискове и за работа стелена четка.

За съответните приложения може да се използва само одобрената комбинация от приставка и защитно устройство. Информация за това ще намерите в таблицата „Допустими комбинации от приставки и защитни устройства“.

В случай на съмнение обърнете внимание науказанията 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, ръкавици и стабилни обувки.
- Вдишване на отровни прахове.

УКАЗАНИЯ ЗА ЛИТИЕВО-ЙОННИ АКУМУЛАТОРНИ БАТЕРИИ

Употреба на литиево-йоннни 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, , 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 превключвателя 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 охлади. След изгасване на индикатора за зареждане можете да продължите работата с уреда.

Транспортиране на литиево-йонни акумулаторни батерии

Литиево-йонните батерии са предмет на законовите разпоредби 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 разпоредбите 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.

ОПИСАНИЕ НА ТИПОВЕТЕ ДИСКОВЕ

Тип 41	Режещ диск
Тип 42	Режещ диск, извит
Тип 27	Шлифовъчен диск, извит
Тип 65	Ламелен шлифовъчен диск
Тип 70	Дискова телена четка
Тип 80	Диамантен режещ диск

Тип 85, 86	Телена четка
Тип 87	Диамантено свредло
Тип 90	Шлифовъчен диск с шкурка

ДОПУСТИМИ КОМБИНАЦИИ ОТ ПРИСТАВКИ И ЗАЩИТНИ УСТРОЙСТВА

Допустимо е да се използват само следните комбинации от приставка и защитно устройство:

Приложение	Приставка	Защитно устройство
Рязане	Тип диск (41, 42) за метал	A - предпазен капак за рязане
	Тип диск (41, 42) за зидария/бетон	A - предпазен капак за рязане
	Диамантен режещ диск за метал	A - предпазен капак за рязане
	Диамантен режещ диск за зидария/бетон (80)	A - предпазен капак за рязане
	Режещи дискове за материали, различни от метал или зидария/бетон	B - предпазен капак за шлифоване
Многоцелеви приложения (комбинация от рязане и шлифоване)	Многофункционален режещ диск	A - предпазен капак за рязане
Пробиване на отвори	Диамантени свредла (87)	Без
Телени четки	Дискова телена четка (70)	B - предпазен капак за шлифоване
	Телена четка (85, 86)	Без
Шлифоване с шкурка	Ламелен шлифовъчен диск (65)	B - предпазен капак за шлифоване
	Гъвкав абразив (напр. шкурка), който се придържа от гъвкава подложка (90)	Без
	Твърдосплавен диск (за шлифоване на материали, различни от метал или зидария/бетон)	Без
Плоско шлифоване	Тип диск 27	B - предпазен капак за шлифоване
Произволно приложение	Приставка с диаметър до 55 mm	Без

УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА

При абразивни материали, които трябва да бъдат снабдени с диск с резба, трябва да се гарантира, че резбата в диска е достатъчно дълга за шпиндела.

Режещите и шлифоващите дискове винаги да се използват и съхраняват съобразно инструкциите на производителя.

При грубо шлифоване и рязане да се работи винаги със защитен шлем.

При рязане на камък задължително да се използва водещата шейна.

Шлифоващата повърхност на извитите дискове трябва да бъде най-малко 3,4 mm под ръба на предпазния капак.

Преди пускане на машината стягащата гайка трябва да бъда затегната.

Използвайте винаги допълнителната ръкохватка.

Обработваният детайл трябва да бъде фиксиран здраво, ако не е достатъчно тежък, за да стои стабилно от собственото си тегло. Никога не водете детайла с ръка срещу диска.

Грубо шлифоване

Никога не използвайте режещи дискове за грубо шлифоване.

При грубо шлифоване предпазният капак за шлифоване с монтиран предпазен капак за рязане може да докосне обработвания детайл и да доведе до загуба на контрол върху инструмента.

Най-добрите резултати при грубо шлифоване се постигат при ъгъл на подаване от 30° до 40°. Движете електроинструмента с умерен натиск напред и назад. По този начин се гарантира, че обработваният детайл няма да се нагорещи прекалено, да промени цвета си или да се набразди.

Плоско шлифоване с ламелен шлифовъчен диск

Ламелният шлифовъчен диск (принадлежности) дава възможност за обработването на извити повърхности и профили. Ламелните шлифовъчни дискове имат значително по-дълъг експлоатационен живот, по-ниско ниво на шум и по-ниски температури на шлифоване в сравнение с обикновените шлифовъчни дискове.

Рязане на метал

При използването на предпазния капак за рязане за отрезно шлифоване със слепени отрезни дискове съществува повишена опасност от излагане на искри, частици и отломки от диска, ако той се счупи.

При отрезно шлифоване използвайте умерено подаване, съответстващо на обработвания материал. Не упражнявайте натиск върху режещия диск и не накланяйте или завъртайте електроинструмента.

Не се опитвайте да намалите оборотите на въртящия се по инерция режещ диск чрез страничен натиск.

Рязане на зидария/бетон

При рязането на зидария/бетон се погрижете за адекватно прахоулавяне.

Носете противопрахова маска.

Електроинструментът трябва да се използва само за рязане/шлифоване на сухи материали.

При рязане и шлифоване в бетон или зидария с използване на предпазния капак за рязане, предпазния капак за шлифоване или предпазния капак за шлифоване с прикрепен предпазен капак за рязане е налице повишено прахово натоварване и повишен риск от загуба на контрол над електроинструмента, което може да доведе до откат.

За рязането на камък се препоръчва използването на диамантен режещ диск.

При използване на предпазния капак за рязане с аспирация и водач за рязане аспирацията трябва да е одобрена за аспириране на каменен прах. Подходящи прахоуловители се предлагат от Milwaukee.

При рязането на особено твърди материали, като например бетон с високо съдържание на чакъл, диамантеният режещ диск може да прегрее и вследствие на това да се повреди. Това се разпознава ясно по кръгообразните искри, които се въртят заедно с диамантения режещ диск.

В този случай прекъснете работа и изчакайте диамантеният режещ диск да се охлади, като работите за кратко с електроинструмента с максимални обороти и без натоварване.

Ако дискът се движи значително по-бавно и се появяват кръгообразни искри, диамантеният режещ диск се е притъпил. Дискът може да се заточи отново чрез кратко рязане в абразивен материал (напр. пясъчлив варовик).

Работа с диамантени боркорони

Използвайте диамантените боркорони само за сухи материали.

Не поставяйте диамантената боркорона успоредно на обработвания детайл. Вкарвайте боркоронята в обработвания детайл под ъгъл и с кръгови движения. Така се осигурява оптимално охлаждане и по-дълъг експлоатационен живот на диамантената боркорона.

Строително-технически указания

Отворите в носещи стени са предмет на специфични за страната разпоредби. Тези предписания задължително трябва да се спазват. Преди започване на работите се консултирайте с отговорния строителен инженер, архитект или ръководител на обекта.

ВКЛЮЧИТЕ.

След спиране на електрозахранването включената машина не започва да работи отново. За да продължите работа изключете и отново включете машината.

ЗАЩИТА ОТ ПОВТОРНО ПУСКАНЕ

Машините с блокиращ се превключвател са оборудвани със защита от повторно пускане. Тази защита предотвратява повторно пускане на машината след спиране на електрическото захранване. За продължаване на работата първо изключете машината и след това отново я включете.

ПЛАВНИЯТ С ТАРТ

Плавният старт, осигурен от електрониката за сигурно манипулиране с машината, предотвратява при включване появата на тласъци при задействането на машината.

ПОЧИСТВАНЕ

Почиствайте редовно остатъците от шлифоване и други замърсявания по електроинструмента. Особено вентилационните отвори винаги трябва да се поддържат чисти.

Чистите електроинструменти повишават безопасността при работа.

СЪХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТ

Съхранявайте приставките защитени от прах, в сухи, незамръзващи помещения, при постоянна температура.

Преди прибиране за съхранение или транспортиране на електроинструмента изваждайте приставките, за да предотвратите повреда. Не използвайте вече повредените инструменти.

При съхранение и транспортиране предпазвайте електроинструментите от пряка слънчева светлина.

ПОДДРЪЖКА

Да се използват само аксесоари на Milwaukee и резервни части на Milwaukee. Елементи, чиято подмяна не е описана, да се дадат за подмяна в сервиз на Milwaukee (вижте брошурата "Гаранция и адреси на сервизи).

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 сервиз или директно на Techtronic Industries GmbH, Max-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 предпазно средство за слуха!


Да се носи подходяща прахозащитна маска.


Да се носят предпазни ръкавици!


Не използвайте сила.


Винаги направлявайте инструмента с две ръце.


Не използвайте предпазния капак за отрезни работи.


Само за шлифоване.


Само за рязане.


Съблюдавайте допустимата дебелина на диска.


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



Обороти на празен ход



Напрежение


Постоянен ток


Европейски знак за съответствие



Британски знак за съответствие



Украински знак за съответствие


EurAsian знак за съответствие.

DATE TEHNICE	M18 FLAG230XPDB
Tip	Polizor unghiular cu acumulator
Număr producţie	5091 05 01 XXXXXX MJJJ
Tensiune acumulator	18 V ⎓
Turaţie nominală fără sarcină	6600 min^{-1}
Capacitate nominală	230 mm
Dimensiunile admise ale sculei de inserţie, a se vedea tabelul de la pagina 8-9	
Filetul axului de lucru	M14
Greutatea conform „EPTA procedure 01/2014"	4,3 ... 5,3 kg
Temperatura ambiantă recomandată la efectuarea lucrărilor	-18...+50 °C
Acumulatori recomandaţi	M18B…; M18HB…; M18FB…
Încărcătoare recomandate	M12-18…; M1418…; M18…
Informaţie privind zgomotul: Valori măsurate determinate conform EN 62841.	
Nivelul de zgomot evaluat cu A al aparatului este tipic de:	
Nivelul presiunii sonore / Nesiguranţă K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Nivelul sunetului / Nesiguranţă K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Purtaţi căşti de protecţie	
Informaţii privind vibraţiile: Valorile totale de oscilaţie (suma vectorială pe trei direcţii) determinate conform normei EN 62841.	
Valoarea emisiei de oscilaţii a_h / Nesiguranţă K	
Şlefuirea suprafeţelor	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Şlefuirea / tăierea betonului	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Şlefuire cu şmirghel	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

La alte utilizări, ca de ex. şlefuitul cu peria de sârmă de oţel, valorile vibraţiilor pot fi diferite!

⚠ 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 62841 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.

Șlefuirea tablelor subțiri de metal sau a altor structuri cu o suprafață mare care vibrează ușor poate avea ca rezultat o emisie totală de zgomot mult mai mare (până la 15 dB) decât valorile declarate ale emisiilor de zgomot. Astfel de piese de prelucrat trebuie împiedicate, pe cât posibil, să emită sunet prin măsuri adecvate, cum ar fi aplicarea unor covorașe de amortizare flexibile și grele. Emisia de zgomot crescută trebuie, de asemenea, să fie luată în considerare atât pentru evaluarea riscului de expunere la zgomot, cât și pentru selectarea unei protecții auditive adecvate.

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 accesoriilor, menținerea caldă a mâinilor, organizarea modelelor de lucru.

⚠ AVERTISMENT A se citi toate avertismentele, instrucţiunile, ilustraţiile şi specificaţiile privind siguranţa furnizate cu această unealtă electrică. Nerespectarea tuturor instrucţiunilor listate mai jos poate cauza şocuri electrice, incendii şi/sau vătămări corporale grave. **Păstraţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile în vederea utilizărilor viitoare.**

INSTRUCŢIUNI DE SIGURANŢĂ PENTRU POLIZORUL UNGHIULAR

Avertismente comune pentru şlefuire, şlefuire cu hârtie abrazivă, lucrul cu periile de sârmă, lustruire şi tăiere:

a) Această sculă electrică se va folosi ca polizor, perie de sârmă şi maşină specială de retezat cu disc abraziv. Respectaţi toate avertismentele, instrucţiunile, reprezentările şi datele primite împreună cu scula electrică.
În cazul în care nu veţi respecta următoarele instrucţiuni, se poate ajunge la electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

b) Este interzisă utilizarea acestui aparat electric pentru operaţii precum polizarea. Operaţiile pentru care acest aparat nu este conceput pot atrage după sine pericole și antrena accidentări.

c) Utilizarea acestui aparat este permisă numai dacă se face în mod corect şi în concordanţă cu indicaţiile producătorului. Utilizarea necorespunzătoare poate duce la pierderea controlului și la accidentări grave.

d) Nu folosiţi dispozitive de lucru care nu sunt prevăzute şi specificate în mod special de către producător pentru această sculă electrică.
Faptul în sine că dispozitivul r+AF3espectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează în niciun caz utilizarea lui sigură.

e) Numărul de rotaţii admis pentru elementele de montat în aparat, trebuie să fie la fel de mare ca numărul de rotaţii înscris pe acesta. O rotire mai rapidă decît cea admisă le poate sparge sau azvîrli din aparat.

f) Diametrul exterior şi grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice.
Dispozitivele de lucru greşit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.

g) Dimensiunile accesoriilor ataşabile trebuie să corespundă dimensiunilor suportului de la nivelul aparatului electric. Accesoriile care nu potrivesc exact cu suportul aparatului electric se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului asupra aparatului.

h) Nu folosiţi dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de fiecare utilizare controlaţi dacă dispozitivele de lucru ca discurile de şlefuit nu sunt sparte şi fisurate, dacă discurile abrazive nu sunt fisurate, uzate sau foarte tocite, dacă periile de sârmă nu prezintă fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade pe jos, verificaţi dacă nu s-a deteriorat sau folosiţi un dispozitiv de lucru nedeteriorat. După ce aţi controlat şi montat dispozitivul de lucru, ţineţi persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotaţie al dispozitivului de lucru şi lăsaţi scula electrică să funcţioneze un minut la turaţia nominală. De cele mai multe ori, dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.

i) Purtaţi echipament personal de protecţie. În funcţie de utilizare, purtaţi o protecţie completă a feţei, protecţie pentru ochi sau ochelari de protecţie. Dacă este cazul, purtaţi mască de protecţie împotriva prafului, protecţie auditivă, mănuşi de protecţie sau şort special care să vă ferească de micile aşchii şi particule de material.
Ochii trebuie protejaţi de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicaţii. Masca de protecţie împotriva prafului sau masca de protecţie a respiraţiei trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteţi expuşi timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteţi pierde auzul.

j) Aveţi grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanţă sigură faţă de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecţie. Fragmente din piesa de lucru sau dintr-un accesoriu rupt pot zbura necontrolat şi provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.

k) Ţineţi unealta electrică doar de suprafeţele de apucare izolate la efectuarea de operaţii în care accesoriul tăietor poate intra în contact cu conductoare ascunse. Accesoriile tăietoare care intră în contact cu un conductor sub tensiune pot pune sub tensiune componentele metalice expuse ale uneltei electrice și pot cauza operatorului un șoc electric.

l) Nu lăsaţi niciodată aparatul din mână, atât timp cât accesoriul de lucru nu s-a oprit complet. Accesoriul de lucru aflat în rotaţie poate intra în contact cu suprafaţa pe care este aşezat şi astfel puteţi pierde controlul asupra aparatului.

m) Nu lăsaţi scula electrică să funcţioneze în timp ce o transportaţi. În urma unui contact accidental cu dispozitivul de lucru care se roteşte, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea şi chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.

n) Curăţaţi regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.
Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.

o) Nu folosiţi scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.

p) Nu folosiţi dispozitive de lucru care necesită agenţi de răcire lichizi.
Folosirea apei sau a altor agenţi de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

Recul şi avertismente corespunzătoare

Recului este reacţia bruscă apărută la agăţarea sau blocarea unui dispozitiv de lucru care se roteşte, cum ar fi un disc de şlefuit, un disc abraziv, o perie de sârmă, etc. Agăţarea sau blocarea duce la oprirea bruscă a dispozitivului de lucru care se roteşte. Aceasta face, ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcţiei de rotaţie a dispozitivului de lucru.

Dacă, de exemplu, un disc de şlefuit se agaţă sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de şlefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agăţa în aceasta şi duce astfel la smulgerea discului de şlefuit sau poate provoca recul. Discul de şlefuit se va deplasa către operator sau în sens opus acestuia, în funcţie de direcţia de rotaţie a discului în punctul de blocare. În această situaţie discurile de şlefuit se pot chiar rupe.

Un recul este consecinţa utilizării greşite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

a) Ţineţi aparatul bine cu ambele mâini şi pregătiţi-vă să amortizaţi cu corpul şi cu braţele dvs. posibilele reculuri. Utilizaţi întotdeauna mânerul suplimentar (dacă există), pentru a compensa cât mai bine posibil recularile sau fluctuaţiile de cuplu la pornire. Luaţi măsuri adecvate, pentru a compensa oscilaţiile de cuplu sau recularile.

b) Nu apropiaţi niciodată mâna de dispozitivele de lucru aflate în mişcare de rotaţie.
În caz de recul dispozitivul de lucru se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.

c) Nu vă poziţionaţi corpul în zona în care se mişcă aparatul electric în cazul unui recul. În cazul unui recul, aparatul se mișcă în sens opus direcției de rotație a corpului șlefuit în momentul blocării.

d) Lucraţi extrem de atent în zona colţurilor, muchiilor ascuţite, etc. Împiedicaţi ricoşarea dispozitivului de lucru de pe piesa de lucru şi 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.

e) A nu se ataşa un ferăstrău cu lanţ, o lamă de debitare a lemnului, un disc cu segmente diamantate cu distanţă între segmente mai mare de 10 mm sau discuri de ferăstrău cu dinţi. Astfel de lame cauzează zvâcniri frecvente ale uneltei și pierderea controlului asupra acesteia.

Instrucţiuni de siguranţă pentru polizare şi tăiere:

a) Folosiţi numai corpuri abrazive specificate pentru scula dumneavoastră electrică şi o apărătoare de protecţie prevăzută pentru aceste corpuri abrasive. Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru această sculă electrică nu pot fi acoperite și protejate suficient, fiind nesigure.

b) Discurile de şlefuit cu centrul depresat trebuie montate astfel încât suprafaţa abrazivă să nu treacă peste marginea planului carcasei de protecţie. Dacă discul este montat incorect și depășește planul carcasei de protecţie, el nu poate fi protejat în mod corespunzător.

c) Folosiţi întotdeauna capacul de protecţie. Capacul de protecţie trebuie să fie bine fixat de maşină şi astfel reglat încât să fie asigurată siguranţa maximă, adică, înspre persoana care deserveşte maşina să fie deschisă cea mai mică porţiune posibilă a discului tăietor. Capacul de protecţie trebuie să protejeze persoana care deserveşte de fragmente și de un contact accidental cu scula de şlefuire.

d) Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru posibilităţile de utilizare specificate. De exemplu: nu şlefuiţi cu partea laterală a unui disc de tăiere. Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercitarea unei forţe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.

e) Folosiţi întotdeauna flanşe de prindere nedeteriorate având dimensiuni şi forme corespunzătoare discului de şlefuit ales de dumneavoastră. Flanșele adecvate sprijină discul de șlefuit diminuând astfel pericolul ruperii acestuia. Flanșele pentru discuri de tăiere pot fi diferite față de flanșele pentru alte discuri de șlefuit.

f) Nu întrebuinţaţi discuri de şlefuit uzate provenind de la scule electrice mai mari. Discurile de șlefuit pentru sculele electrice mai mari nu sunt concepute pentru turațiile mai ridicate ale sculelor electrice mai mici și se pot rupe.

g) Când utilizaţi discuri multifuncţionale, folosiţi întotdeauna apărătoarea de protecţie corectă pentru utilizarea respectivă. Altminteri, apărătoarea de protecție nu va oferi protecție suficientă, ceea ce poate duce la accidentări grave.

Alte avertismente speciale privind tăierea

a) Evitaţi blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea puternică. Nu executaţi tăieri exagerat de adânci. O supraîncărcare a discului de tăiere măreşte solicitarea acestuia şi tendinţa sa de a devia, de a se răsuci în piesa de lucru sau de a se bloca, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a ruperii corpului abraziv.

b) Evitaţi zona din faţa şi din spatele discului de tăiere care se roteşte. Dacă deplasați discul de tăiere în piesa de lucru în direcție opusă dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se rotește pot fi proiectate direct spre dumneavoastră.

c) Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă întrerupeţi lucrul, deconectaţi scula electrică şi nu o mişcaţi până când discul se opreşte complet. Nu încercaţi niciodată să extrageţi discul de tăiere din tăietură, altfel se poate produce un recul. Stabiliți și îndepărtați cauza blocării discului.

d) Nu reporniţi niciodată scula electrică cât timp aceasta se mai află încă în piesa de lucru. Lăsaţi discul de tăiere să atingă turaţia nominală şi numai după aceea continuaţi să tăiaţi cu precauţie. În caz contrar discul se poate agăța, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul.

e) Sprijiniţi plăcile sau piesele de lucru mari pentru a diminua riscul reculului cauzat de blocarea discului de tăiere. Piesele mari se pot încovoia sub propria greutate. De aceea, piesa de lucru trebuie sprijinită pe ambele părți, atât în apropierea liniei de tăiere cât și pe margine.

f) Fiţi foarte atenţi la efectuarea unor "tăieturi sub formă de buzunar" în pereţii existenţi sau în alte domenii greu de monitorizat cu vederea. La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza recul dacă nimerește în conducte de gaz sau de apă, conductori electrici sau alte obiecte.

g) Nu încercaţi să efectuaţi tăieri curbe. Suprasolicitarea discului de tăiere creşte sarcina şi predispoziţia la răsucirea sau blocarea acestuia şi posibilitatea de recul sau de rupere a discului, ceea ce poate cauza răniri grave.

Avertismente speciale privind şlefuirea cu hârtie abrazivă:

a) Utilizaţi hârtie abrazivă de dimensiune potrivită. Respectaţi indicaţiile producătorului la alegerea hârtiei abrazive. Hârtia abrazivă care iese prea mult în afara pad-ului de şlefuit poate cauza tăieri şi duce la blocarea aparatului, ruperea discului sau la reculuri.

Avertismente speciale privind lucrul cu periile de sârmă:

a) Se va avea în vedere faptul că şi în timpul unei utilizări normale din peria de sârmă cad bucăţi de sârmă. Sârma nu va fi suprasolicitată prin intermediul unei presiuni de apăsare prea mari. Bucăţi de sârmă desprinse, existente în atmosferă pot intra cu uşurinţă prin îmbrăcămintea subţire şi/sau prin piele.

b) Dacă se recomandă o apărătoare de protecţie, împiedicaţi contactul dintre apărătoarea de protecţie şi peria de sârmă. Discurile-perie şi periile-oală îşi pot mări diametrul sub acţiunea presiunii de apăsare şi a forţelor cenrifuge.

INSTRUCŢIUNI SUPLIMENTARE DE SIGURANŢĂ ŞI DE LUCRU

Când se şlefuieşte metal, se produc scântei zburatoare. Aveţi grijă că nici o persoana 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 scânteilor)

Evitaţi faptul ca scânteile zburătoare şi praful de le şlefuit să atingă corpul.

Nu intraţi niciodată în zona de pericol a plăcii când este în mişcare.

Opriţi imediat maşina în caz de vibraţii puternice sau dacă apar alte defecţiuni. Verificaţi maşina pentru depistarea cauzei.

În condiţii extreme de utilizare (de ex. lustruirea metalelor cu platanul de reazem şi cu discurile de şlefuit din fibră vulcanizată), în interiorul polizorului unghiular poate apărea murdărie în cantitate mare. În asemenea condiţii de utilizare, din motive de siguranţă este necesară o curăţare temeinică a depunerilor metalice din interior şi, obligatoriu, înserierea unui întrerupător diferenţial. În caz de declanşare a întrerupătorului diferenţial, maşina se va trimite la reparat.

Rumeguşul şi spanul nu trebuie îndepărtate în timpul funcţionării maşinii.

Îndepărtaţi acumulatorul înainte de începerea lucrului pe maşina

Nu aruncaţi acumulatorii uzaţi la containerul de reziduri menajere şi nu îi ardeţi. Milwaukee Distributors se oferă să recupereze acumulatorii vechi pentru protecţia mediului înconjurător.

Nu depozitaţi acumulatorul împreună cu obiecte metalice (risc de scurtcircuit)

Pentru încărcarea bateriilor, utilizaţi numai încărcătoare Milwaukee compatibile de pe aceeaşi platformă de baterii. Nu utilizaţi baterii de la alte sisteme.

Nu deschideţi niciodată acumulatoarele sau încărcătoarele şi depozitaţi-le doar în încăperi uscate. A se feri întotdeauna de umiditate.

Acidul se poate scurge din acumulatorii deterioraţi la încărcături sau temperaturi extreme. În caz de contact cu acidul din acumulator, spălaţi imediat cu apă şi săpun. În caz de contact cu ochii, clătiţi cu atenţie timp de cel puţin 10 minute şi apelaţi imediat la ingrijire medicală.

Avertizare! Pentru a reduce pericolul unui incendiu şi evitarea rănirilor sau deteriorarea produsului în urma unui scurtcircuit nu imersaţi scula, acumulatorul de schimb sau încărcătorul în lichide şi asiguraţi-vă să nu pătrundă lichide în aparate şi acumulatori. Lichidele corosive sau cu conductibilitate, precum apa sărată, anumite substanţe chimice şi înălbitori sau produse ce conţin înălbitori, pot provoca un scurtcircuit.

CONDIŢII DE UTILIZARE SPECIFICATE

Polizorul unghiular este destinat şlefuirii metalelor şi ceramicii, tăierii metalelor, pietrelor şi materialelor ceramice, precum şi şlefuirii şi perierii sârmei.

Pentru aplicaţiile respective, trebuie utilizată numai combinaţia aprobată de sculă de inserţie şi dispozitive de protecţie. Pentru informaţii în acest sens, consultaţi tabelul "Combinaţii permise de scule de inserţie şi apărători de protecţie".

În caz de dubiu, ţineţi cont de indicaţiilefabricanţilor de accesorii.

Maşina electrică este indicată doar pentru prelucrare uscată.

A nu se utiliza acest produs în niciun alt mod decât cel declarat normal.

RISCURI REZIDUALE

Chiar şi când produsul este utilizat corect, riscurile reziduale nu pot fi complet excluse. Următoarele riscuri pot apărea în timpul utilizării, de aceea utilizatorul trebuie să ţină cont de următoarele:

- Accidentări provocate de vibraţii.
  Ţineţi aparatul de mânerele prevăzute în acest scop şi reduceţi timpul de lucru şi de expunere.
- Poluarea fonică poate duce la vătămarea auzului.
  Purtaţi căşti antifonice şi reduceţi durata expunerii.
- Afecţiuni oculare cauzate de particulele de impurităţi.
  Purtaţi întotdeuana ochelari de protecţie, pantaloni lungi rezistenţi, mănuşi şi încălţăminte robustă.
- Inhalare de pullberi toxice.

INDICAŢII PENTRU ACUMULATORII LI-ION

Utilizarea acumulatorilor Li-Ion

Acumulatorii care nu au fost utilizaţi o perioadă de timp trebuie reîncărcaţi înainte de utilizare

Temperatura mai mare de 50°C reduce performanţa acumulatorului. Evitaţi expunerea prelungită la căldură sau radiaţie solară (risc de supraâncălzire)

Contactele încărcătoarelor şi acumulatorilor trebuie păstrate curate.

În scopul optimizării duratei de funcţionare, bateriile trebuie reîncărcate complet după utilizare.

Pentru o durată de viaţă cât mai lungă, acumulatorii ar trebui scoşi din încărcător după încărcare.

La depozitarea acumulatorilor mai mult de 30 zile:
Depozitaţi 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.

Protecţie 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 turaţie extrem de înalte, a unei opriri subite sau a unui scurt circuit, scula electrică trepidează timp de 5 secunde, indicaţia stării de încărcare pâlpâie şi scula electrică se deconectează de la sine.
Pentru reconectare daţi drumul întrerupătorului şi conectaţi din nou. În cazul unor sarcini extreme, acumulatorul se încinge prea tare. În acest caz toate lămpile indicaţiei stării de încărcare pâlpâie până când acumulatorul s-a răcit. După ce indicaţia stării de încărcare s-a stins se poate lucra mai departe.

Transportul acumulatorilor Li-Ion

Acumulatorii cu ioni de litiu cad sub incidenţa prescripţiilor legale pentru transportul de mărfuri periculoase.

Transportul acestor acumulatori trebuie să se efectueze cu respectarea prescripţiilor şi reglementărilor pe plan local, naţional şi internaţional.

- Consumatorilor le este permis transportul rutier nerestricţionat al acestui tip de acumulatori.
- Transportul comercial al acumulatorilor cu ioni de litiu prin intermediul firmelor de expediţie şi transport este supus reglementărilor transportului de mărfuri periculoase. Pregătirile pentru expediţie şi 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, asiguraţi-vă de faptul că sunt protejate şi izolate contactele.
- Aveţi grijă ca pachetul de acumulatori să nu poată aluneca în altă poziţie în interiorul ambalajului său.
- Este interzis transportarea unor acumulatori deterioraţi sau care pierd lichid.

Pentru indicaţii suplimentare adresaţi-vă firmei de expediţie şi transport cu care colaboraţi.

DESCRIEREA TIPURILOR DE DISCURI

Tip 41	Disc de tăiere
Tip 42	Disc de tăiere cu centru depresat
Tip 27	Disc de şlefuit cu centru depresat
Tip 65	Disc cu lamele
Tip 70	Disc cu perie de sârmă
Tip 80	Disc de tăiere cu diamant
Tip 85, 86	Perie de sârmă tip cupă
Tip 87	Carotă diamantată
Tip 90	Disc şmirghel şlefuire

COMBINAŢIA PERMISĂ DE SCULE DE INSERŢIE ŞI DISPOZITIVE DE PROTECŢIE

Se pot utiliza numai următoarele combinaţii de scule de inserţie şi dispozitive de protecţie:

Aplicaţie	Tipuri de accesorii	Tipuri de protecţie
Tăiere	Tip disc (41, 42) pentru metal	A - protecţie pentru discul de tăiere
	Tipul de discuri (41, 42) pentru zidărie/beton	A - protecţie pentru discuri de tăiere
	Disc de tăiere cu diamant pentru metal	A - protecţie pentru discul de tăiere
	Disc de tăiere cu diamant pentru zidărie/ beton (80)	A - protecţie pentru discul de tăiere
	Discuri de tăiere pentru alte materiale decât metalul sau zidărie/beton	B - protecţie pentru discul de şlefuit
Cu dublă utilizare (combinaţie de tăiere şi şlefuire)	Disc de şlefuit cu dublă utilizare	A - protecţie pentru discul de tăiere
Găurire	Carote diamantate (87)	Nu
Perii de sârmă	Disc cu perie de sârmă (70)	B - protecţie pentru discul de şlefuit
	Perie de sârmă de tip cupă (85, 86)	Nu
Şlefuire cu şmirghel	Disc cu lamele (65)	B - protecţie pentru discul de şlefuit
	Material abraziv flexibil (de exemplu, hârtie de şlefuit) susţinut de un suport flexibil (90)	Nu
	Disc metalic dur (şlefuirea altor materiale decât metalul sau zidăria/betonul)	Nu
Şlefuire plană	Tip disc 27	B - protecţie şlefuire
Orice utilizare	Accesoriu cu un diametru de până la 55 mm inclusiv	Nimic

INDICAŢII DE LUCRU

Pentru sculele care se intenţionează a fi dotate cu roţi cu orificiu filetat, asiguraţi-vă că filetul roţii este destul de lung pentru a accepta lungimea axului.

Întotdeauna utilizaţi şi păstraţi discurile de şlefuire şi de tăiere numai în conformitate cu instrucţiunile producătorului.

Întotdeauna utilizaţi apărătoarea de protecţie când se degroşează şi se separă.

Când se taie piatra, trebuie utilizat papucul de ghidare !

Suprafaţa de şlefuire a discurilor cu centru depresat trebuie să fie montată min. 3,4 mm sub planul buzei de protecţie.

Piuliţa de reglare trebuie să fie strânsă înainte de începerea lucrului cu această maşină.

Utilizati întotdeauna mânerul auxiliar.

Piesa de prelucrat trebuie fixată dacă nu este suficient de grea pentru a fi stabilă. Nu îndreptaţi niciodată piesa de prelucrat către discul polizorului cu mâna.

Şlefuire de degroşare

Nu utilizaţi niciodată discuri de tăiere şi şlefuire pentru şlefuire de degroşare.

La şlefuirea de degroşare, protecţia pentru şlefuire cu capacul de protecţie pentru tăiere aplicat poate să atingă piesa de prelucrat şi poate determina pierderea controlului.

Cele mai bune rezultate de şlefuire de degroşare se obţin cu un unghi de 30° până la 40°. Mişcaţi scula electrică înainte şi înapoi cu o presiune moderată. Astfel se asigură că piesa de prelucrat nu se încălzeşte prea tare sau nu se decolorează şi că nu apar striaţii.

Şlefuirea plană cu disc cu lamele

Discul cu lamele (accesoriu) vă permite să prelucraţi suprafeţe şi profile curbe. Discurile cu lamele au o durată de viaţă considerabil mai mare, niveluri de zgomot mai scăzute şi temperaturi de şlefuire mai mici decât discurile de şlefuit convenţionale.

Tăierea metalului

Atunci când se utilizează protecţie pentru şlefuire pentru lucrări de tăiere cu discuri de tăiere lipite, există un risc crescut de expunere la scântei, particule şi fragmente de disc în cazul în care discul se rupe.

Atunci când efectuaţi o tăiere abrazivă, utilizaţi o avans moderat, adaptat la materialul prelucrat. Nu exercitaţi presiune asupra discului de tăiere şi nu înclinaţi sau balansaţi scula electrică.

Nu încercaţi să reduceţi viteza unui disc de tăiere care se opreşte prin aplicarea unei presiuni din lateral.

Tăierea zidăriei/betonului

Asiguraţi o aspirare suficientă a prafului la tăierea zidăriei/betonului.

Purtaţi o mască de praf.

Scula electrică poate fi utilizată numai pentru tăiere/şlefuire de material uscat.

Atunci când se utilizează protecţia pentru tăiere , protecţia pentru şlefuire sau protecţia pentru şlefuire cu un capac de protecţie pentru tăiere aplicat pentru lucrări de tăiere şi şlefuire în beton sau zidărie, există o încărcătură de praf mai mare şi un risc crescut de pierdere a controlului sculei electrice, ceea ce poate provoca reculul.

Pentru tăierea pietrei, cel mai bine este să folosiţi un disc de tăiere cu diamant.

Atunci când se utilizează protecţia pentru tăiere cu aspirarea prafului şi ghidaj de tăiere, extractorul de praf trebuie să fie omologat pentru extragerea prafului de piatră. Extractoarele de praf adecvate sunt disponibile la Milwaukee.

Atunci când se taie materiale deosebit de dure, cum ar fi betonul cu un conţinut ridicat de pietriş, discul de tăiere cu diamant se poate supraîncălzi şi, ca urmare, se poate deteriora. Acest lucru este indicat în mod clar prin scântei circulare în rotaţie cu discul de tăiere diamantat.

Dacă se întâmplă acest lucru, opriţi tăierea şi lăsaţi discul de tăiere cu diamant să se răcească, utilizând scula electrică pentru o perioadă scurtă de timp la viteza maximă, fără sarcină.

Dacă lucrul este vizibil mai lent şi cu scântei circulare, acest lucru indică tocirea discului de tăiere cu diamant. Puteţi ascuţi din nou discul tăind pentru scurt timp în material abraziv (de exemplu, gresie calcaroasă).

Lucrul cu carote diamantate

Utilizaţi carotele diamantate numai pentru material uscat.

Nu aşezaţi carota diamantată paralel cu piesa de prelucrat. Introduceţi-o în piesa de prelucrat în unghi şi cu o mişcare circulară. Acest lucru vă va permite să obţineţi o răcire optimă şi să asiguraţi o durată de viaţă mai lungă a carotei diamantate.

Informaţii privind proiectarea structurală

Nişele din pereţii portanţi sunt supuse reglementărilor specifice fiecărei ţări. Aceste reglementări trebuie respectate în toate circumstanţele. Cereţi sfatul inginerului structural responsabil, arhitectului sau supraveghetorului de construcţii înainte de a începe lucrările.

PROTECŢIE CONTRA REPORNIRII

Maşina conectată nu reporneşte după o întrerupere de curent. Pentru a putea lucra în continuare, maşina trebuie oprită şi apoi repornită.

PROTECŢIE CONTRA REPORNIRI

Maşini dotate cu întrerupător care poate fi blocat sunt echipate cu o protecţie contra repornirii. Aceasta împiedică ca maşina să repornească după o întrerupere de curent. Când reluaţi munca cu maşina, decuplaţi mai întâi maşina şi cuplaţi-o din nou.

MOALE DE PORNIRE

Pornirea electronică lină pentru economie previne funcţionarea sacadata a maşinii.

CURĂŢARE

Curăţaţi scula electrică în mod regulat de reziduurile de şlefuire şi de alte murdării. În special fantele de aerisire trebuie să fie întotdeauna curate.

O sculă electrică curată sporeşte siguranţa muncii.

DEPOZITARE ŞI TRANSPORT

Depozitaţi sculele utilizate protejate de praf în interiorul clădirilor, într-o încăpere uscată, fără îngheţ, la o temperatură constantă.

Îndepărtaţi accesoriile înainte de a depozita sau transporta scula electrică. Acest lucru vă permite să evitaţi deteriorarea. Nu refolosiţi sculele deteriorate.

Atunci când depozitaţi sau transportaţi scula electrică, protejaţi-o de lumina directă a soarelui.

ÎNTREŢINERE

Utilizaţi numai accesorii şi piese de schimb Milwaukee. Dacă unele din componente care nu au fost descrise trebuie înlocuite , vă rugăm contactaţi unul din agenţii de service Milwaukee (vezi lista noastră pentru service / garanţi

Dacă este necesar, puteţi solicita de la centrul dvs. de service pentru clienţi sau direct la Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germania un desen descompus al aparatului prin indicarea tipului de aparat şi a numărului cu şase cifre de pe tăbliţa indicatoare.

SIMBOLURI


Vă rugăm să citiţi cu atenţie instrucţiunile de utilizare înainte de punerea în funcţiune.


ATENŢIE! AVERTISMENT! PERICOL!


Îndepărtaţi acumulatorul înainte de începerea lucrului pe maşina


Purtaţi întotdeauna ochelari de protecţie când utilizaţi maşina.


Purtaţi căşti de protecţie


Purtaţi o mască de protecţie corespunzătoare împotriva prafului.


Purtaţi mănuşi de protecţie!


A nu se aplica forţa.


Ghidaţi aparatul întotdeauna cu ambele mâini.


Nu utilizaţi apărătoarea de protecţie pentru lucrări de tăiere cu flexul.


Doar pentru lucrări de şlefuit.


Doar pentru lucrări de tăiere.


Aveţi în vedere grosimea admisă a discului.


Accesoriu - Nu este inclus în echipamentul standard , disponibil ca accesoriu


Deşeurile de baterii, deşeurile de echipamente electrice şi electronice nu se elimină ca deşeuri municipale nesortate. Deşeurile de baterii şi deşeurile de echipamente electrice şi electronice trebuie colectate separat.
Deşeurile de baterii, deşeurile de acumulatori şi materialele de iluminat trebuie îndepărtate din echipament. Informaţi-vă de la autorităţile locale sau de la comercianţii acreditaţi în legătură cu centrele de reciclare şi de colectare. În conformitate cu reglementările locale retailerii pot fi obligaţi să colecteze gratuit bateriile uzate şi deşeurile de echipamente electrice şi electronice.
Contribuţia dumneavoastră la reutilizarea şi reciclarea deşeurilor de baterii şi a deşeurilor de echipamente electrice şi electronice contribuie la reducerea cererii de materii prime.
Deşeurile de baterii şi deşeurile de echipamente electrice şi electronice conţin materiale reciclabile valoroase, care pot avea un impact negativ asupra mediului şi sănătăţii 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 şterse înainte de eliminarea echipamentelor ca deşeuri.


Direcţie de rotaţie

n_0
Turaţie nominală fără sarcină

V
Tensiune


Curent continuu


Marcaj de conformitate european


Marcaj de conformitate Regatul Unic


Marcă de conformitate ucraineană


Marcaj de conformitate EurAsian.

ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ	M18 FLAG230XPDB
Тип на дизајн	Аголна брусилка на батерии
Производен број	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Напон на заменливата батерија	18 V ⎓
Вртежи на празен од	6600 min^{-1}
Номинален капацитет	230 mm
Дозволени димензии на алатите за вметнување, видете ја табелата на стр. 8-9	
Сре на работната оска	M14
Тежина според ЕПТА-процедурата 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Препорачана температура на околината при работа	-18...+50 °C
Препорачани типови на акумулаторски батерии	M18B…; M18HB…; M18FB…
Препорачани полначи	M12-18…; M1418…; M18…

Информации за бучавата: Измерените вредности се одредени согласно стандардот EN 62841.

А-оценетото ниво на бучава на апаратот типично изнесува:	
Ниво на звучен притисок. / Несигурност K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Ниво на јачина на звук. / Несигурност K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Носте штитник за уши.

Информации за вибрации: Вкупни вибрациски вредности (векторски збир на трите насоки) пресметани согласно EN 62841.

Вибрациска емисиона вредност a_h / Несигурност K	
Површинско брусење	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Брусење/сечење бетон	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Брусење со шмиргла	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Кај други апликации, како на пример брусење со четката со челична жица можат да се појават други вибрациски вредности!

⚠ 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 62841 и може да се користат за споредување на еден електричен алат со друг. Тие исто така може да се користат при првична 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.

При брусење тенки метални плочи или други структури со големи површини кои лесно вибрираат, нивото на бучава може да биде значително поголемо (до 15 dB) од наведеното. Кај овие работни парчиња, препорачливо е да се преземат соодветни мерки за звучна изолација, како нпр. употреба на тешки, флексибилни изолациски душеци. Зголеменото ниво на бучава мора да се земе предвид и при проценка на ризикот од изложеност на бучава и изборот на соодветна заштита за слухот.

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.

БЕБЕДНОСНИ УПАТСТВА ЗА АГОЛНА СТРУГАЛКА

Заеднички безбедносни упатства за мазнење, мазнење со рапава хартија, работа со жичани четки, полирање и делење:

a) **Овој електро-алат треба да се употребува како шлајферица, шлајферица со хартија за шмиргланје, четка со жица и машина за брусење со делење. Почитувајте ги сите безбедносни упатства, упатства за работа, прикази и податоци што ги добивате заедно со електричниот алат.**
Доколку не ги почитувате следните упатства, може да дојде до електричен удар, до пожар и/или до тешки повреди.

b) **Овој електричен алат не смее да се користи за операции како што е полирање.** Операции за кои не е наменета оваа алатка можат да бидат опасни и да доведат до повреда.

c) **Со овој електричен алат мора да се ракува само според намената и во согласност со упатствата на производителот.** Ненаменетата употреба може да резултира со губење контрола и сериозни повреди.

d) **Не употребувајте прибор што не е предвиден и наведен од производителот специјално за овој електро-алат.**
Доколку извесен прибор можете да го прицврстите на вашиот електричен алат, тоа не претставува гаранција за сигурно употреба.

e) **Бројот на вртежи на алатот, којшто се употребува, мора да биде најмалку толку висок како и бројот на вртежите на вашиот електро-алат.**
Додатокот, којшто се врти побрзу, може да се скриша и да излета.

f) **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.

g) **Димензиите на додатокот мораат да одговараат на димензиите за монтирање на електричниот алат.** Додатоци што не се вклопуваат цврсто на стеблото на електричниот алат ќе се ротираат нерамномерно, прекумерно ќе вибрираат и можат да предизвикаат губење контрола над алатот.

h) **Не употребувајте оштетен прибор. Пред секоја употреба извршете контрола, како на пример на дисковите за брусење по однос на расцепи и пукнатини, на подножјата 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 употребете 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 крши во овој тест-период.

i) **Носете опрема за лична заштита. Зависно од употребата, користете целосна визуелна заштита, заштита за очите или заштитни очила. Доколку е потребно, носете маска за заштита од прашина, заштита за уши, заштитни ракавици или специјална престилка, со која се заштитувате од ситни честички од шлајфувањето и од материјалот.**

Очите треба да бидат заштитени од страни тела што се разлетуваат наоколу, а кои настануваат при различни употреби. Заштита маска од прашина и за дишење мора да ја филтрираат прашината што се создава при работата. Доколку сте подолго време изложени на гласна бучава, тоа може да предизвика губење на слухот.

j) **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 разлетаат парчиња од работниот материјал или од скршен додаток и да предизвикаат повреди, исто така и надвор од директниот делокруг на работа.

k) **При работа, каде што елементот за брусење може да влезе во контакт со покриени кабли под напон, секогаш држете ја електричната алатка за изолираните површини на дршките.** При контакт со кабел под напон, металните делови на електричниот алат доаѓаат под напон и можат да предизвикаат струен удар на лицето што ракува со нив.

l) **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.

m) **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.

n) **Редовно чистете го отворот за проветрување на вашиот електро-алат.** Вентилаторот на моторот влече прашина во куќиштето, а големо насобирање на метална прашина може да предизвика електрични опасности.

o) **Не употребувајте го електро-алатот во близина на материјали што горат.**
Таквите материјали можат да се запалат од искри.

p) **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 точката на спојување.

Доколку, на пример, диск 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 точката на спојување. Притоа дисковите за брусење можат исто така и да се скршат.

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.

a) **Држете го електричниот алат цврсто со двете раце и подгответе се да го апсорбирате секој повратен удар со телото и рацете. Секогаш користете ја дополнителната рачка (доколку е достапна) за најдобро да ги компензирате повратните удари или флуктуациите на вртежниот момент при стартување.** Преземете соодветни мерки на претпазливост за да ги ублажите флуктуациите на вртежниот момент или повратните удари.

b) **Никогаш не поставувајте ја вашата рака во близина на прибор што се врти.**
Во случај на повратен удар, приборот може да биде исфрлен врз вашата рака.

c) **Не поставувајте го вашето тело во областа каде што електричниот алат ќе се движи во случај на повратни удари.** Во случај на повратен удар, алатот се движи во спротивна насока од насоката на вртење на дискот за брусење во моментот на блокирање.

d) **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.

e) **Не прикачувајте синџир за пила, сечило за резбарење дрво, сегментиран дијамантски диск со периферно растојание поголемо од 10 мм или сечило за пила со запци. Таквите сечила создаваат чести повратни удари и губење на контролата.**

Сигурносни упатства за брусење и брусење со разделување:

a) **Употребувајте ги исклучително алатите за брусење што се наведени за вашиот електро-алат како и заштитната капа што е предвидена за таквите алати за брусење.** Алати за брусење, коишто не се предвидени за електро-алатот, не можат да бидат доволно заштитени и се несигурни.

b) **На коса сечени листови за стружење мора да бидат монтирани на тој начин што нивната површина за стружење нема да излегува надвор од нивото на работ на заштитната хаува**. Нестручно монтиран диск за стружење кој што излегува надвор од нивото на работ на заштитната хаува не може да биде доволно заштитен.

c) **Секогаш употребувајте го заштитниот капак. Заштитниот капак мора да биде наместен и нашталуван на електро-алатот така, што ќе се постигне највисоко ниво на безбедност, тоа значи најмал дел од циркуларниот диск се појавува отворен кон корисникот.** Заштитниот капак треба да го заштити корисникот од парчиња и од случаен контакт со телото за мазнење и сечење.

d) **Телата за брусење смеат да се употребуваат само за наведените можности за употреба. На пример: никогаш не брусење со страничната површина од диск за делење.** Дисковите за делење се наменети за отстранување на материјал со работ на дискот. Дејството на странична сила врз овие тела за брусење може да ги скрши истите.

e) **Секогаш употребувајте за дисковите за брусење што сте ги одбрале неоштетени фланши за стегање, со исправна големина и форма.** Соодветните фланши го заштитуваат дискот за брусење и на тој начин ја намалуваат опасноста од кршење на дискот за брусење. Фланшите за дискови за делење можат да се разликуваат од фланшите за други дискови за брусење.

f) **Не употребувајте искористени дискови за брусење од поголеми електро-алати.** Дисковите за брусење за поголеми електро-алати не се погодни за повисоките броеви на вртежи кај помалите електро-алати и можат да се скршат.

g) **При употреба на повеќенаменски дискови, секогаш користете го правилниот заштитен капак за работа.** Во спротивно, заштитниот капак не нуди доволна заштита, што може да доведе до сериозни повреди.

Други специјални безбедносни упатства за брусење со делење:

a) **Избегнувајте заглавување на дискот за делење или премногу висок контактен притисок. Не изведувајте претерано длабоки засеци.** Преоптоварувањето на дискот за делење го зголемува неговиот напор и чувствителноста за извртување или блокирање, а со тоа и на можноста за повратен удар или за кршење на телото за брусење.

b) **Избегнувајте го доменот пред и зад ротирачки диск за делење.** Доколку дискот за делење го движите во материјалот за обработка во насока подалеку од себе, во случај на повратен удар електро-алатот со дискот што се врти, може да се насочи директно кон вас.

c) **Доколку дискот за делење се заглави или доколку прекинете со работа, исклучете го електро-алатот и држете го мирно сè 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 заглавувањето.

d) **Не вклучувајте го електро-алатот повторно, сè 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.

e) **Потпрете ги плочите или големите материјали за обработка, за да го намалите ризикот од повратен удар како резултат на заглавен диск за делење.** Големи материјали за обработка може да свијат како последица на својата тежина. Материјалот за обработка мора да биде потпран на двете страни и тоа како во близина на засекот за делење така и на работ.

f) **Бидете посебно внимателни при „Џебни засеци„ во постоечки ѕидови или други подрачја каде што се нема увид.** Дискот што навлегува може да предизвика повратен удар при сечење во гасоводи или водоводи, понатаму во електрични водови или други објекти.

g) Не обидувајте се да правите заоблени резови. Преоптоварувањето на дискот за сечење го зголемува неговото напрегање и го прави подложен на заглавување или блокирање. Ова ја зголемува веројатноста за повратен удар или кршење на тркалото со брусење, што може да доведе до сериозни повреди.

Специјални безбедносни упатства за мазнење со хартија за шмирглање:

a) **Користете брусна хартија со соодветна големина. При изборот на брусна хартија, внимавајте на упатствата на производителот.** Брусна хартија што се протега пошироко од подлогата за брусење може да предизвика исеченици и да доведе до блокирање на алатот, кршење на дискот или повратен удар.

Специјални безбедносни упатства во врска со работата со четките со жица:

a) **Обратете внимание на тоа, дека челичната четка и за време на вообичаената употреба губи парчиња жица. Не ги преоптоварувајте жиците со премногу висок притисок на притиснување.** Парчиња жица кои што се разлетуваат, би можеле многу лесно да продрат низ лесна облека и/или кожата.

b) **Доколку е препорачана заштитна капа, спречете да дојде до можност за допир помеѓу заштитната капа и четката со жица.** Кај четките со подножје и за четкање може да дојде до зголемување на нивниот дијаметар како резултат на притисокот при допир и на центрифугалните сили.

ОСТАНАТИ БЕЗБЕДНОСНИ И РАБОТНИ УПАТСТВА

При глодање на метал, се создаваат летечки искри. Погрижете се луѓето да не бидат загрозени. Поради ризик од пожар, запалливи матери не смеат да бидат лоцирани во близина (зона на искрење). Не користете издув за прав.

Избегнувајте искри и прашина од брусењето да го погодат телото.

Никогаш не посегнувајте во зоната на опасната работна површина при вклучена машина.

Во случај на значителни вибрации или појава на други неправилности веднаш исклучете ја машината со цел да ја најдете причината за нив.

При екстремни услови (пр: фино глодање метали со вретено или глодачко тркало со вулканизирани влакна), значително загадување може да се насобере одвнатре на аголната глодалка. Од безбедносни причини, во вакви услови, внатрешноста мора да биде комплетно исчистена од метални остатоци а прекинувачот на колото на моторот мора да биде сериски поврзан. Доколку прекинувачот на колото на моторот ја расипе машината мора да биде пратена.

Прашината и струготините не смеат да се одстрануваат додека е машината работи.

Извадете го батериското 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 екстремен 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 10минути и задолжително одете на лекар.

Предупредување! За да избегнете опасноста од пожар, од наранување 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, избелувачки препарати или производи кои содржат избелувачки супстанции, можат да предизвикаат краток спој.

СПЕЦИФИЦИРАНИ УСЛОВИ НА УПОТРЕБА

Аголната брусилка е наменета за брусење метал и керамика, сечење метал, камен и керамички материјали, како и за шмирглање и четкање со жица.

За соодветните примени може да се користи само одобрената комбинација од алатка и заштитен уред. Информации за ова може да се најдат во табелата „Дозволени комбинации на алатки и заштитни уреди“.

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 остаточни 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 уши и ограничете го траењето на експозицијата.
- Честичките нечистотија може да предизвикаат повреди на очите. Секогаш носете заштитни очила, долги пантолони, ракавици и цврсти чевли.
- Вдишување токсични прашини.

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 50oC 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, 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 гаснење 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 материии. 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 изместување на батериите во нивната амбалажа.
- Забранет е транспорт на оштетени или протечени литиум-јонски батерии.

За понатамошни инструкции обратете се до Вашето шпедитерско претпријатие.

ОПИС НА ТИПОВИТЕ ДИСКОВИ

Тип 41	Диск за сечење
Тип 42	Диск за сечење, извиткан
Тип 27	Диск за брусење, извиткан
Тип 65	Диск за брусење со абразивни перки
Тип 70	Диск со жичена четка
Тип 80	Дијамантски диск за сечење
Тип 85, 86	Кружна жичена четка
Тип 87	Дијамантска дупчалка
Тип 90	Диск за брусење со шмиргла

ДОЗВОЛЕНИ КОМБИНАЦИИ НА АЛАТКИ И ЗАШТИТНИ УРЕДИ

Може да се користат само следниве комбинации на алаки и заштитни уреди:

Примена	Алатка	Штитник
Сечење	Тип на диск (41, 42) за метал	A - Штитник за отсекување
	Тип на диск (41, 42) за sидарски работи/бетон	A - Штитник
	Дијамантски диск за сечење метал	A - Штитник за отсекување
	Дијамантски диск за sидарски работи/бетон (80)	A - Штитник за отсекување
	Дискови за сечење за материјали различни од метал или sидарски работи/бетон	B - Штитник за брусење
Повеќенаменска примена (комбинација на сечење и брусење)	Повеќенаменски диск за сечење	A - Штитник за отсекување
Дупчење дупки	Дијамантска дупчалка (87)	Ништо
Жичени четки	Диск со жичена четка (70)	B - Штитник за брусење
	Кружна жичена четка (85, 86)	Ништо
Брусење со шмиргла	Диск за брусење со преклоп (65)	B - Штитник за брусење
	Флексибилен материјал за брусење (на пр. шмиргла) што се држи со флексибилна подлога (90)	Ништо
	Карбиден диск (за брусње материјали освен метал или sидарски работи/бетон)	Ништо
Површинско брусење	Тип на диск 27	B - Штитник за брусење
Секаква примена	Алатка со дијаметар до 55 mm	Ништо

РАБОТНИ УПАТСТВА

За алатите кои се наменати за опремување со шилесто тркало за дупчење, осигурете се дека жицата во тркалото е доволно долга за да ја прифати должината на вретеното.

Сечени и брусени плочи да се употребуваат и чуваат секогаш према податоците на производителот.

Во случај на груба обработка и пресекување секогаш се работи со заштитна капа.

При расцепување на камен мора да биде користена подлошка водилка!

Површината за брусење на извитканите дискови мора да биде најмалку 3,4 mm под работ на заштитниот капак.

Шрафот за штелување мора да биде затегнат пред да се почне со работа со машината.

Секогаш користете ја помошната рачка.

Работни предмети кои што се обработуваат мора да бидат цврсто стегнати доколку не се држи со самата своја тежина. Работните предмети никогаш да не се водат рачно према плочата.

Грубо брусење

Никогаш не користете дискови за сечење за грубо брусење.

За време на грубото брусење, штитникот за брусење со вграден штитник за отсекување може да го допре работното парче и да доведе до губење на контролата врз алатот.

Најдобри резултати на грубо брусење се постигнуваат со агол на пристап од 30° до 40°. Движете го електричниот алат напред и наназад со умерен притисок. Ова осигурува дека работното парче нема да стане премногу жешко, обезбоено или изгребано.

Површинско брусење со диск со абразивни перки

Дискот за брусење со абразивни перки (додаток) овозможува обработка на заоблени површини и профили. Дисковите со абразивни перки имаат значително подолг работен век, пониско ниво на бучава и пониски температури на брусење од обичните дискови за брусење.

Сечење метал

Кога се користи штитникот за отсекување за абразивно сечење со залепени дискови за сечење, постои зголемен ризик од изложување на искри, честички и цепнатинки од дискот доколку тој се скрши.

При абразивно сечење, користете умерена брзина што одговара на материјалот што треба да се обработи. Не вршете никаков притисок врз дискот за сечење и не навалувајте го или вртете го електричниот алат.

Не обидувајте се да ја намалите брзината на дискот за сечење што работи, применувајќи страничен притисок.

Сечење sидарски работи/бетон

Обезбедете соодветно вшмукување прашина при сечење sидарски работи/бетон.

Носете маска за прашина.

Електричниот алат може да се користи само за сечење/брусење сув материјал.

Кога користите штитник за сечење, штитник за брусење или штитник за брусење со прицврстен штитник за сечење за сечење и брусење бетон или sидарски работи, постои зголемена изложеност на прашина и зголемен ризик за губење на контролата врз електричниот алат, што може да доведе до повратен удар.

За сечење камен се препорачува употреба на дијамантски диск за сечење.

Кога користите штитник за сечење со водич за вшмукување и сечење, единицата за вшмукување мора да биде одобрена за вшмукување прашина од камен. Соодветни единици за вшмукување прашина се достапни од Milwaukee.

Кога сечете особено тврди материјали, како што е бетон со висока содржина на чакал, дијамантскиот диск за сечење може да се прегрее и да се оштети како резултат на тоа. Ова може јасно да се препознае по кружните искри што се вртат со дијамантскиот диск за сечење.

Во овој случај, прекинете ја работата и оставете го дијамантскиот диск за сечење да се олади со краткотрајно ракување со електричниот алат при максимална брзина и без оптоварување.

Ако дискот работи значително побавно и се појават кружни искри, дијамантскиот диск за сечење отапел. Дискот може повторно да се изостри со кратко сечење во абразивен материјал (на пр. тула од песок-вар).

Работење со дупчалки со дијамантско јадро

Користете ги дупчалките со дијамантско јадро само на сув материјал.

Не поставувајте ја дупчалката со дијамантско јадро паралелно со работното парче. Вметнете ја дупчалката во работното парче под агол и со кружни движења. Ова обезбедува оптимално ладење и подолг работен век за дупчалката со дијамантско јадро.

Технички информации за градење

Вдлабнатините во носечките видови подлежат на прописи специфични за земјата. Овие прописи мора да се почитуваат во секое време. Консултирајте се со одговорниот градежен инженер, архитект или менаџер на локацијата пред да започнете со работа.

ЗАШТИТА ОД ПОВТОРНО ПРИДВИЖУВАЊЕ

Вклучената машина во случај на снемување струја не се вклучува повторно. За да продолжите со работа исклучете ја машината и вклучете ја повторно.

ЗАШТИТА ОД ПОВТОРНО ПРИДВИЖУВАЊЕ

Машините со аретирачки прекинувач се опремени со заштита од повторно придвижување. Таа заштита спречува да дојде до повторно придвижување на машината по снемување струја. Во случај на повторно започнување со работа, исклучете ја машината и потоа вклучете ја повторно.

МАЗЕН С ТАРТ

Електронски контролиран мазен старт за безбедно користење кој штити од почетното нагло задвижување на машината.

ЧИСТЕЊЕ

Редовно чистете го електричниот алат за да ги отстраните остатоците од брусењето и другите нечистотии. Особено отворите за вентилација мора секогаш да се одржуваат чисти.

Чистите електрични алати ја зголемуваат безбедноста при работа.

ЧУВАЊЕ И ТРАНСПОРТ

Чувајте ги алатите за вметнување заштитени од прашина во суви простории без мраз на постојана температура.

Отстранете ги вметнатите алати пред да го складирате или пренесувате електричниот алат за да спречите оштетување. Не користете ги оштетените алати.

Заштитете ги електричните алати од директна сончева светлина за време на складирањето и транспортот.

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 шестоцифреniот број на табличката со учинокот или во Вашата корисничка служба или директно кај Techtronic Industries GmbH, Max-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.
	Носте штитник за уши.
	Не ја вдишувајте. Носете соодветна заштитна маска.
	Носете ракавици!
	Не употребувајте сила.
	Секогаш водете ја алатката со двете раце.
	Не користете го заштитниот капак за разделување.
	Само за работи на брусење.
	Само за работи на сечење.
	Внимавајте на дозволената дебелина на дискот.
	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 суровини. 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
n_0	Вртежи на празен од
V	Напон
	Истосмерна струја
	Европска ознака за усогласеност
	Ознака за сообразност на ОК
	Украинска ознака за сообразност
	EurAsian (Евроазиски) знак на конформитет.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	M18 FLAG230XPDB
Тип конструкції	Акумуляторна кутова шліфувальна машина
Номер виробу	5091 05 01 XXXXXX MJJJ
Напруга змінної акумуляторної батареї	18 V ⎓
Число обертів холостого ходу	6600 min^{-1}
Номінальна потужність	230 mm
Допустимі розміри робочих інструментів, див. таблицю на с. 8–9	
Різьба шпинделя	M14
Вага згідно з процедурою EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Рекомендована температура довкілля під час роботи	-18...+50 °C
Рекомендовані типи акумуляторів	M18B…; M18HB…; M18FB…
Рекомендовані зарядні пристрої	M12-18…; M1418…; M18…

Інформація про шум:
Виміряні значення визначені згідно з EN 62841.
Рівень шуму "A" приладу становить в типовому випадку:

Рівень звукового тиску / похибка K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Рівень звукової потужності / похибка K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Використовувати засоби захисту органів слуху!

Інформація щодо вібрації: Сумарні значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), встановлені згідно з EN 62841.
Значення вібрації a_h / похибка K

Шліфування поверхні	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Шліфування/різання бетону	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Шліфування наждачним папером	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Для інших робіт, наприклад, шліфування щіткою із сталевого дроту, можуть мати місце інші значення вібрації!

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Заявлені значення шумового випромінювання, вказані в цьому інформаційному аркуші, було виміряно відповідно до стандартизованого випробування згідно з EN 62841 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 відрізнятися. Це може суттєво збільшити рівень впливу на організм протягом загального періоду роботи.

Під час шліфування тонких металевих листів або інших великих конструкцій, які легко вібрують, рівень шуму може бути значно вищим (до 15 дБ), ніж зазначено. Для цих заготовок рекомендується вжити відповідних заходів для звукоізоляції, наприклад, використовувати важкі, гнучкі ізоляційні мати. Підвищений рівень шуму також необхідно враховувати при оцінці ризику впливу шуму та виборі відповідних засобів захисту органів слуху.

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 КУТОВИХ ШЛІФУВАЛЬНИХ МАШИН

Загальні вказівки з техніки безпеки для шліфування, шліфування з наждачним папером, робіт з дротяними щітками та відрізного шліфування:

a) Цей електроінструмент використовується як шліфувальна машина, шліфувальна машина з наждачним папером, дротяна щітка та відрізна шліфувальна машина. Звертайте увагу на всі вказівки з техніки безпеки, вказівки, зображення та дані, які ви отримуєте з приладом. Недотримання наведених далі інструкцій може спричинити ураження електричним струмом, пожежу та/або тяжкі травми.

b) Цей електричний інструмент не можна використовувати для таких операцій, як полірування. Операції, для яких цей інструмент не призначений, можуть бути небезпечними та призвести до травмування.

c) Цей електричний інструмент дозволяють експлуатувати лише належним чином і відповідно до інструкцій виробника. Неналежне використання може призвести до втрати керування та серйозних травм.

d) Не використовуйте комплектуючі, які не передбачені чи не зазначені виробником спеціально для цього електричного інструмента. Той факт, що комплектуючі вдається закріпити в електричному інструменті, ще не гарантує їхнього безпечного використання.

e) 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.

f) 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.

g) Розміри встановленого приладдя мають відповідати розмірам тримача електричного інструмента. Приладдя, яке не пасує точно до тримача електричного інструмента, обертатиметься нерівномірно, сильно вібруватиме, що може призвести до втрати контролю над інструментом.

h) Не використовувати пошкоджені вставні інструменти. Перед кожним використанням перевіряйте вставні інструменти, наприклад, шліфувальні диски, на наявність сколів та тріщин, шліфувальні тарілчасті диски на наявність тріщин, ознаки зносу або сильного стирання, дротяні щітки на наявність незакріплених або поламаних дротів. Якщо електроінструмент або вставний інструмент впав, перевірте, чи він не пошкоджений, або використовуйте непошкоджений вставний інструмент. Якщо ви перевірили та встановили вставний інструмент, вам та особам, які знаходяться поблизу, необхідно триматися поза зоною дії вставного інструменту, що обертається, і нехай електроінструмент одну хвилину попрацює з максимальною частотою обертів. Пошкоджені вставні інструменти у більшості випадків ламаються під час такого випробування.

i) Носити індивідуальні засоби захисту. Залежно від виду робіт користуватися маскою для захисту всього обличчя, засобом для захисту очей або захисними окулярами. Якщо необхідно, одягніть маску для захисту від пилу, засоби захисту органів слуху, захисні рукавиці або спеціальний фартух, який затримує малі частинки від шліфування та часточки матеріалу.
Необхідно захищати очі від часточок та деталей, що можуть відлітати під час різних видів застосувань. Фільтруюча захисна маска або маска для захисту від пилу необхідні для фільтрації пилу, що виникає під час роботи. Якщо на органи слуху тривалий час діє гучний шум, це може призвести до втрати слуху.

j) Зверніть увагу, що інші особи мають дотримуватися безпечної відстані від вашої робочої області. Кожний, хто входить в робочу область, повинен одягти індивідуальні засоби захисту.
Частинки заготовки або уламки вставних інструментів можуть відлітати та спричиняти травми навіть за межами безпосередньої робочої області.

k) Під час роботи, коли шліфувальна голівка може контактувати з прихованими дротами, що перебувають під напругою, завжди тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні для утримування. При контакті з електрокабелем під напругою металеві частини електроінструменту самі можуть проводити струм та спричинити ураження оператора електричним струмом.

l) Ніколи не кладіть електроінструмент, доки вставний інструмент не зупиниться повністю. Вставний інструмент, який обертається, може зіткнутися із поверхнею стійки, що може призвести до втрати контролю над електроінструментом.

m) Через випадкове торкання вставний інструмент, який обертається, може зачепити ваш одяг, а також врізатися в тіло.

n) Регулярно чистити вентиляційні отвори електроінструменту. Вентилятор двигуна втягує в корпус пил, велике скупчення металевого пилу може призводити до небезпеки, пов'язаної з електричними приладами.

o) Не користуйтеся електроінструментом поблизу горючих матеріалів. Іскри можуть призвести до займання матеріалів.

p) 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 затинання або блокування вставного інструменту, який обертається, наприклад, шліфувального диску, шліфувального тарілчастого диску, дротяної 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 занурений 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.

a) Міцно тримайте електричний інструмент обома руками та будьте готові поглинути будь-яку віддачу своїм тілом і руками. Завжди використовуйте додаткову рукоятку (якщо вона наявна), щоб найкраще компенсувати віддачу чи коливання крутного моменту під час запуску. Вживіть відповідних запобіжних заходів для компенсації коливань крутного моменту чи віддачі.

b) Ніколи не наближати руки до вставних інструментів, які обертаються. Вставний інструмент може при віддачі вирватися з рук.

c) Не розташовуйте своє тіло в зоні руху електричного інструмента в разі віддачі. У разі віддачі інструмент рухається в напрямку, протилежному напряму обертання шліфувального круга в момент заклинювання.

d) 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.

e) Не застосовуйте ланцюг пилки, лезо для різьблення по дереву, сегментоване діамантове коло з периферійним проміжком більше 10 мм або пилкове полотно з зубцями. Подібні леза часто викликають віддачу і втрату контролю.

Вказівки з техніки безпеки для шліфування та відрізного шліфування:

a) Використовувати виключно шліфувальні круги, допущені для свого електричного інструмента, та захисний кожух, зазначений для цих шліфувальних інструментів. Шліфувальні інструменти, не передбачені для електричного інструмента, не можуть бути в достатній мірі закриті; вони небезпечні.

b) Вигнуті шліфувальні диски монтувати так, щоб шліфувальна поверхня не виходила за рівень краю захисного кожуха. Неправильно змонтований шліфувальний диск, який виходить за рівень краю захисного кожуха, не може бути достатньо захищеним.

c) Завжди використовуйте захисний кожух. Захисний кожух необхідно надійно встановити на електроінструмент та відрегулювати таким чином, щоб був досягнутий найвищий рівень безпеки, тобто щоб мінімальна частина відрізного диска залишилася відкритою для оператора. Захисний кожух повинен захищати оператора від уламків та від випадкового контакту з шліфувальним інструментом.

d) Шліфувальні інструменти можна використовувати тільки для зазначених робіт. Наприклад: ніколи не здійснюйте шліфування боковою поверхнею відрізного диска. Відрізні диски призначені для зняття матеріалу кромкою диска. Прикладання сили збоку до цих шліфувальних інструментів може спричинити їхню поломку.

e) Завжди використовувати непошкоджені затискні фланці необхідного розміру та форми для вибраного шліфувального диску. Відповідні фланці створюють опору для шліфувального диска та знижують небезпеку поломки шліфувального диска. Фланці для відрізних дисків можуть відрізнятися від фланців для інших шліфувальних дисків.

f) Не використовувати зношені шліфувальні диски від більшого електричного інструмента. Шліфувальні диски для великих електроінструментів не розраховані на велику кількість обертів менших електроінструментів; вони можуть зламатися.

g) У разі використання багатоцільових дисків завжди використовуйте правильний захисний ковпак для відповідного використання. Інакше захисний ковпак не забезпечуватиме достатнього захисту, що може призвести до серйозних травм.

Подальші особливі вказівки з техніки безпеки для відрізного шліфування:

a) Уникати блокування відрізного диска або занадто сильного притискання. Не виконувати занадто глибокі розрізи. Перевантаження відрізного диска підвищує ризик утворення внутрішнього напруження та схильності до перекосу або блокування, які в свою чергу призводять до віддачі або поломки шліфувального інструменту.

b) Уникати ділянок перед та позаду відрізного диска, який обертається. Якщо ви пересуваєте відрізний диск в заготовці від себе, у випадку віддачі електроінструмент з диском, який обертається, може бути відштовхнутим прямо на вас.

c) Якщо відрізний диск заклинюється або ви переривається 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.

d) Не вмикати 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.

e) Під плити або великі заготовки необхідно ставити опори, щоб зменшити ризик віддачі через заклинювання відрізного диска. Великі заготовки можуть прогинатися під власною вагою. Заготовка повинна мати опору з обох боків, поблизу розрізу та на краю.

f) 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.

g) Не намагайтеся робити криволінійні прорізи. Перевантаження відрізного круга збільшує його напругу і робить його вразливим до заклинювання або блокування. Це збільшує ймовірність віддачі або поломки шліфувального інструмента, що може призвести до серйозних травм.

Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування з наждачним папером:

a) **Використовуйте шліфувальний папір відповідного розміру. Вибираючи шліфувальний папір, дотримуйтесь інструкцій виробника.** Шліфувальний папір, що надто далеко виходить за межі шліфувального кола, може спричинити порізи та призвести до заклинювання інструмента, поломки диска чи віддачі.

Особливі вказівки з техніки безпеки для робіт з дротяними щітками:

a) **Зверніть увагу, що дротяна щітка втрачає частини дротів навіть в нормальному режимі експлуатації. Не перевантажуйте дроти, не притискайте щітку занадто сильно.** Частини дротів, що відлітають, можуть легко проходити через легкий чи тонкий одяг та/або шкіру.

b) **Якщо рекомендовано використовувати захисний кожух, запобігайте зіткненню захисного кожуха та дротяної щітки.** Тарілчасті та чашкові щітки можуть збільшувати діаметр під впливом притискання та відцентрових сил.

ДОДАТКОВІ ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

При шліфуванні металу виникає іскріння. Звертати увагу на те, щоб не створювати небезпеку 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.

Частини тіла не повинні потрапляти в небезпечну область машини, коли вона працює.

Негайно вимкнути прилад, якщо виникає помітна вібрація або інші небажані явища. Перевірте машину, щоб встановити причину.

При екстремальних умовах використання (наприклад, при чистовому шліфуванні металів опорними тарілками та шліфувальними дисками з вулканізованою фіброю) всередині кутової шліфувальної машини може утворитися сильне забруднення. За таких умов використання з міркувань безпеки необхідно провести ретельне чищення внутрішньої частини від металевих відкладень та обов'язково передвключити запобіжний вимикач, що діє при появі струму витоку (FI-вимикач). Після спрацьовування FI-вимикача машину необхідно віддати в ремонт.

Не можна видаляти стружку або уламки, коли машина працює.

Перед будь-якими роботами на машині вийняти змінну акумуляторну батарею

Відпрацьовані знімні акумуляторні батареї не можна кидати у вогонь або викидати з побутовими відходами. Milwaukee пропонує утилізацію старих знімних акумуляторних батарей, безпечну для довкілля; зверніться до свого дилера.

Не зберігати знімні 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. Берегти від вологи.

При екстремальному навантажені або при екстремальній температурі з пошкодженої змінної акумуляторної батареї може витікати електроліт. При потраплянні електроліту на шкіру його негайно необхідно змити водою з милом. При потраплянні в очі їх необхідно негайно ретельно промити, щонайменше 10 хвилин, та негайно звернутися до лікаря.

Попередження! Для запобігання небезпеці 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

Кутошліфувальна машина призначена для шліфування металевих та керамічних матеріалів, різання металевих, кам'яних та керамічних матеріалів, а також для шліфування з наждачним папером та робіт з дротяними щітками.

Для відповідних застосувань можна використовувати лише дозволену комбінацію робочого інструменту та захисного пристрою. Інформацію про це можна знайти в таблиці «Допустимі комбінації робочих інструментів і захисних пристроїв».

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 руків'я і обмежуйте час роботи та експозиції.
- Шумовий вплив може погіршити слух.
  Носіть захисні навушники і обмежуйте тривалість експозиції.
- Травми очей, викликані частинками забрудненнь.
  Завжди надягайте захисні окуляри, щільні довгі штани, рукавиці і міцне взуття.
- Вдихання отруйного пилу.

ВКАЗІВКИ ЩОДО ЛІТІЙ-ЮННИХ 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 знімної 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 зарядки 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, раптової зупинки або короткого замикання, електроінструмент вібрує 5 секунд, індикатор заряду блимає, електроінструмент самостійно вимикається.
Для повторного увімкнення відпустити кнопку вимикача і знов увімкнути.
При надмірних навантаженнях акумуляторна батарея сильно перегрівається. 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 акумуляторів

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 дотримуватись зазначених далі пунктів:

- Переконайтеся в тому, що контакти захищені та ізольовані, 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 звертайтесь до своєї експедиторської компанії.

ОПИС ТИПІВ ДИСКІВ

Тип 41	Відрізний круг
Тип 42	Відрізний круг, вигнутий
Тип 27	Шліфувальний круг, вигнутий
Тип 65	Пелюстковий шліфувальний круг
Тип 70	Дротяний щітковий диск
Тип 80	Алмазний відрізний круг
Тип 85, 86	Дротяна щітка торцева
Тип 87	Свердло з алмазним напиленням
Тип 90	Шліфувальний круг з наждачного паперу

ДОПУСТИМІ КОМБІНАЦІЇ РОБОЧИХ ІНСТРУМЕНТІВ І ЗАХИСНИХ ПРИСТРОЇВ

Допускається використання тільки наступних комбінацій робочого інструменту та захисного пристрою:

Застосування	Робочий інструмент	Захисний пристрій
Відрізання	Тип диска (41, 42) для металу	A — Захисний кожух для відрізання
	Тип диска (41, 42) для цегляної кладки/бетону	A — Захисний кожух для відрізання
	Алмазний відрізний круг по металу	A — Захисний кожух для відрізання
	Алмазний відрізний круг по цеглі/бетону (80)	A — Захисний кожух для відрізання
	Відрізні круги для інших матеріалів, крім металу або цегли/бетону	B — Захисний кожух для шліфування
Багатоцільове використання (поєднання різання та шліфування)	Багатоцільовий відрізний круг	A — Захисний кожух для відрізання
Свердління отворів	Алмазне свердло (87)	Немає
Дротяні щітки	Дротяний щітковий диск (70)	B — Захисний кожух для шліфування
	Дротяна щітка торцева (85, 86)	Немає
Шліфування наждачним папером	Пелюстковий шліфувальний круг (65)	B — Захисний кожух для шліфування
	Гнучкий абразивний матеріал (наприклад, наждачний папір), що утримується на гнучкій опорній тарілці (90)	Немає
	Круг з твердого сплаву (для шліфування інших матеріалів, крім металу або цегли/бетону)	Немає
Площинне шліфування	Диск типу 27	B — Захисний кожух для шліфування
Будь-яке застосування	Використання інструмента діаметром до 55 мм	Немає

ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

При використанні шліфувальних інструментів з нарізною вставкою переконайтеся в тому, що різьба достатньо довга для довжини шпинделя.

Завжди використовувати та зберігати відрізні та шліфувальні диски відповідно до вказівок виробника.

При обдиранні та різанні завжди працювати з захисним кожухом.

Для різання каменю обов'язковими є напрямні полозки з програми комплектуючих.

Шліфувальна поверхня вигнутих кругів повинна бути щонайменше на 3,4 мм нижче краю захисного кожуха.

Затискна гайка має бути затягнена перед введенням приладу в дію.

Завжди користуйтеся додатковою рукояткою.

Оброблювану заготовку необхідно міцно закріпити, якщо вона не тримається завдяки власній вазі. Ніколи не вести заготовку рукою до диска.

Грубе шліфування

Ніколи не використовуйте відрізні круги для грубого шліфування.

Під час грубого шліфування захисний кожух для шліфування зі встановленим захисним кожухом для відрізання може торкатися заготовки та призвести до втрати контролю над інструментом.

Найкращі результати грубого шліфування досягаються при куті від 30° до 40°. Переміщайте електроінструмент вперед і назад з помірним натисканням. Це гарантує, що заготовка не нагрівається, не змінить колір і не отримає подряпин.

Площинне шліфування пелюстковим кругом

Пелюстковий круг (аксесуар) дозволяє обробляти криволінійні поверхні та профілі. Пелюсткові шліфувальні круги мають значно довший термін служби, нижчий рівень шуму та нижчу температуру шліфування, ніж звичайні шліфувальні круги.

Відрізання металу

При використанні захисного кожуха для відрізання для абразивного відрізання за допомогою склеєних відрізних кругів існує підвищений ризик ураження іскрами, частинками та осколками круга в разі його поломки.

При абразивному відрізанні використовуйте помірну швидкість подачі, яка відповідає оброблюваному матеріалу. Не тисніть на відрізний диск, не нахиляйте і не повертайте електроінструмент.

Не намагайтеся зменшити швидкість відрізного круга, що обертається, за допомогою бокового тиску.

Відрізання цегляної кладки/бетону

Забезпечте належне відведення пилу під час відрізання цегляної кладки/бетону.

Одягайте захисну маску від пилу.

Електроінструмент можна використовувати тільки для відрізання/шліфування сухого матеріалу.

При використанні захисного кожуха для відрізання, захисного кожуха для шліфування або захисного кожуха для шліфування з прикріпленим захисним кожухом для відрізання для відрізання та шліфування в бетоні або цегляній кладці збільшується пилове навантаження і підвищується ризик втрати контролю над електроінструментом, що може призвести до зворотної віддачі.

Для відрізання каменю рекомендується використовувати алмазний відрізний круг.

У разі використання захисного кожуха для відрізання з відведенням пилу та напрямною для різання система відведення має бути придатною для відведення кам'яного пилу. Відповідні відсмоктувачі пилу доступні в Milwaukee.

Під час відрізання особливо твердих матеріалів, наприклад, бетону з високим вмістом гравію, алмазний відрізний круг може перегрітися та пошкодитися. Це можна чітко розпізнати за круговими іскрами, які обертаються разом з алмазним відрізним кругом.

У цьому випадку слід перервати роботу і дати алмазному відрізному кругу охолонути, короткочасно ввімкнувши електроінструмент на максимальних обертах і без навантаження.

Якщо диск працює значно повільніше і з'являються кругові іскри, це означає, що алмазний відрізний круг затупився. Диск можна заточити, коротко прорізавши абразивний матеріал (наприклад, силікатну цеглу).

Робота з алмазними коронками

Використовуйте алмазні коронки тільки для сухого матеріалу.

Не розташовуйте алмазну коронку паралельно до заготовки. Занурюйте свердло в заготовку під кутом і круговими рухами. Це забезпечує оптимальне охолодження та довший термін служби алмазної коронки.

Технічна інформація пов'язана зі специфікою будівництва

Заглиблення в несучих стінах мають відповідати нормам конкретної країни. Цих правил необхідно дотримуватися завжди. Перед початком робіт проконсультуйтеся з відповідальним інженером-будівельником, архітектором або керівником робіт.

ЗАХИСТ ВІД ПОВТОРНОГО ЗАПУСКУ

Увімкнена машина не відновлює роботу після збою напруги. Для продовження роботи вимкнути і знову увімкнути машину.

ЗАХИСТ ВІД ПОВТОРНОГО ЗАПУСК У

Машини, оснащені перемикачем з блокуванням, мають також захист від повторного запуску. Він запобігає повторному запуску машини після збою електроживлення. При відновленні роботи вимкнути та знов увімкнути машину.

ПЛАВНИЙ ПУСК

Електронний плавний пуск для безпечної роботи запобігає при увімкненні різкому розгону машини.

ЧИЩЕННЯ

Регулярно очищайте електроінструмент від залишків після шліфування та інших забруднень. Зокрема, вентиляційні отвори завжди повинні бути чистими.

Чисті електроінструменти підвищують безпеку праці.

ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

Зберігайте робочі інструменти захищеними від пилу в сухих, захищених від низьких температур приміщеннях при постійній температурі.

Перед зберіганням або транспортуванням електроінструменту вийміть вставки, щоб запобігти їх пошкодженню. Не використовуйте пошкоджені інструменти.

Захищайте електроінструменти від прямих сонячних променів під час зберігання та транспортування.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Використовувати тільки комплектуючі та запчастини Milwaukee. Деталі, заміна яких не описується, замінювати тільки в відділі обслуговування клієнтів Milwaukee (зверніть увагу на 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, Max-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 вийняти змінну акумуляторну батарею


Під час роботи з машиною завжди носити захисні окуляри.


Використовувати засоби захисту органів слуху!


Носити відповідну маску для захисту від пилу.


Носити захисні рукавиці!


Не застосовувати силу.


Завжди спрямовуйте інструмент обома руками.


Не використовуйте захисний ковпак для робіт із різання.


Тільки для робіт зі шліфування.


Тільки для робіт з відрізання.


Дотримуйтесь допустимої товщини диска.


Комплектуючі - не входять в обсяг постачання, рекомендовані доповнення з програми комплектуючих.


Не утилізуйте відпрацьовані батарейки й відпрацьоване електричне та електронне обладнання разом з змішаними побутовими відходами. Відпрацьовані батарейки, відпрацьоване електричне та електронне обладнання необхідно збирати окремо.
Відпрацьовані батарейки, відпрацьовані акумулятори, відпрацьовані джерела світла повинні бути вилучені з обладнання.
Зверніться до місцевих органів влади або роздрібного продавця за порадою щодо утилізації та пункту збору.
Відповідно до місцевих постанов, роздрібні продавці можуть бути зобов'язані безкоштовно забирати назад відпрацьовані акумулятори, електричне та електронне обладнання.
Ваш внесок до повторного вживання та переробки відпрацьованих батарейок і відпрацьованого електричного та електронного обладнання допомагає зменшити попит на сировину.
Відпрацьовані батарейки, 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.
Видаліть особисті дані з відпрацьованого обладнання, якщо такі є.


Напрям обертання



Число обертів холостого ходу



Напруга


Постійний струм


Європейський знак відповідності



Британський знак відповідності



Український знак відповідності


Знак відповідності для Європи та Азії EurAsian.

TEHNIČKI PODACI	M18 FLAG230XPDB
Tip dizajna	Baterijska ugaona brusilica
Broj proizvoda	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
Napon akumulatora	18 V ⎓
Broj obrtaja u praznom hodu	6600 min^{-1}
Nazivni kapacitet	230 mm
Dozvoljene dimenzije upotrebnog alata, vidi tabelu na str. 8-9	
Navoj vretena	M14
Težina po EPTA proceduri 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Preporučena temperatura okoline tokom rada	-18...+50 °C
Preporučeni tipovi baterija	M18B…; M18HB…; M18FB…
Preporučeni punjači	M12-18…; M1418…; M18…
Informacion mbi zhurmën/dridhjet: Vlerat e matura të përcaktuara sipas EN 62841.	
Niveli i ponderuar i zhurmës A i pajisjes është zakonisht:	
Niveli i shtypjes së zhurmës/Pasiguria K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Niveli i fuqisë së zërit/Pasiguria K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)
Vendosni mbrojtëse për veshët!	
Informacion mbi dridhjet: Vlerat totale të dridhjeve (shuma vektoriale e tre drejtimeve) të përcaktuara sipas EN 62841.	
Vrednost emisije vibracija a_h / nesigurnost K	
Površinsko brušenje	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Brušenje/sečenje betona	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Brušenje brusnim papirom	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2
U drugim primenama, kao npr. brušenje čeličnom četkom, mogu da se pojave druge vrednosti vibracija!	

⚠ PARALAJMËRIM!

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 62841 dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat e energjisë me njëra-tjetrën. Mund të përdoret për një vlerësim paraprak 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.

Prilikom brušenja tankih metalnih limova ili drugih velikih lako vibrirajućih konstrukcija, nivo buke može biti znatno viši (do 15 dB) od deklarisanih vrednosti emisije buke. Kod ovih radnih predmeta preporučljivo je preduzeti odgovarajuće mere za zvučnu izolaciju, kao što je npr. korišćenje teških, fleksibilnih izolacionih prostirki. Povećana emisija buke takođe mora da se uzme u obzir prilikom procene rizika od izlaganja buci i pri izboru odgovarajuće zaštite za sluh.

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 mjeteve dhe aksesorëve, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

⚠ KUJDES! 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.

BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA UGAONE BRUSILICE

Uobičajeni bezbednosni saveti za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove sa žičanim četkama i brusno sečenje:

a) Ovaj električni alat se može koristiti kao brusilica, brusilica za brusni papir, žičana četka i mašina za brusno sečenje. 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) Ovaj električni alat ne sme da se koristi za radne operacije kao što je poliranje. Radne operacije, za koje ovaj alat nije dizajniran, mogu da budu opasne i da prouzrokuju povrede.

c) Ovaj električni alat sme da se koristi samo pravilno i u skladu sa uputstvima proizvođača. Nepravilna upotreba može da dovede do gubitka kontrole i ozbiljnih povreda.

d) Nemojte koristiti dodatnu opremu koja nije posebno dizajnirana i naznačena od strane proizvođača za ovaj električni alat. Bezbednu upotrebu ne garantuje samo to što možete da pričvrstite dodatnu opremu na svoj električni alat.

e) Dozvoljeni broj obrtaja upotrebnog alata mora biti najmanje jednaka maksimalnom broju obrtaja navedenom na električnom alatu. Pribor koji se okreće brže nego što je dozvoljeno može se polomiti i razleteti okolo.

f) Spoljni prečnik i debljina upotrebnog alata moraju da odgovaraju dimenzijama navedenim za Vaš električni alat. Upotrebni alati nepravilne veličine ne mogu da budu adekvatno zaštićeni ili kontrolisani.

g) Dimenzije dodatnog pribora moraju da odgovaraju montažnim dimenzijama električnog alata. Pribor koji ne pristaje dobro na dršku električnog alata će neravnomerno da se okreće, preterano vibrira i može da uzrokuje gubitak kontrole nad alatom.

h) Ne koristite oštećene upotrebne alate. Pre svake upotrebe pregledajte upotrebne alate, kao što su brusni diskovi da li na njima ima strugotina i pukotina, pregledajte da li na brusnom tanjiru ima pukotina, da li je istrošen ili prekomerno pohaban, pregledajte da li žičane četke imaju labave ili slomljene žice. Ako električni alat ili upotrebni alat ispadnu, proverite da li su oštećeni ili koristite drugi neoštećeni upotrebni alat. Nakon provere i korišćenja upotrebnog alata, držite sebe i ostale osobe podalje od rotirajućeg upotrebnog alata i pustite električni alat da radi sa maksimalnim brojem obrtaja jedan minut. Oštećeni upotrebni alati obično se pokvare tokom ovog probnog perioda.

i) **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Koristite potpuni štit za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočare u zavisnosti od primene. Po potrebi, nosite zaštitnu masku za prašinu, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu kecelju koja drži male čestice abraziva i materijala dalje od Vas.**
Oči treba zaštititi od letećih stranih predmeta koji nastaju tokom različitih upotreba. Zaštitne maske za prašinu ili respiratori moraju da filtriraju prašinu koja nastaje tokom upotrebe. Duže izlaganje glasnoj buci može izazvati gubitak sluha.

j) **Držite druge ljude na bezbednoj udaljenosti od Vašeg radnog područja. Svako ko ulazi u radni prostor mora da nosi ličnu zaštitnu opremu.**
Fragmenti radnih predmeta ili polomljeni alati koji koristite mogu da odlete i izazovu povrede, čak i van neposrednog radnog područja.

k) **Kada radite tamo gde bi brusni nastavak mogao da dođe u kontakt sa skrivenim žicama pod naponom, uvek držite električni alat za izolovane hvatne površine.** Pri kontaktu sa kablom pod naponom, metalni delovi električnog alata mogu da budu pod naponom i tako izazovu strujni udar za operatera.

l) **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.

m) **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.

n) **Redovno čistite otvore za ventilaciju Vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište i velika akumulacija metalne prašine može da izazove električne opasnosti.

o) **Ne koristite električni alat u blizini zapaljivih materijala.** Varnice mogu da zapale ove materijale.

p) **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 odgovarajuća bezbednosna uputstva

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 upotrebni alat naglo zaustavi. Kao rezultat, nekontrolisani električni alat se na mestu blokade ubrzava u suprotnom smeru rotacije upotrebnog alata.

Ako se npr. brusni disk zaglavi ili blokira u radni predmet, ivica brusnog točka koja ulazi u radni predmet može da se zakači, uzrokujući da se brusni disk okrhne ili da izazove povratni udar. Brusni disk se zatim pomera prema ili od operatera u zavisnosti od smera rotacije diska na mestu blokade. Ovde takođe mogu da se polome brusni diskovi.

Povratni trzaj je posledica pogrešnog ili nepravilnog korišćenja električnog alata. On se može izbeći primenom odgovarajućih mera opreza, kao što je opisano u nastavku.

a) **Držite električni alat čvrsto sa obe ruke i budite spremni da apsorbujete sve povratne trzaje svojim telom i rukama. Uvek koristite dodatnu ručku (ako je dostupna) kako biste na najbolji način kompenzovali povratne trzaje ili fluktuacije obrtnog momenta prilikom pokretanja mašine.** Preduzmite odgovarajuće mere predostrožnosti da biste prilagodili kolebanje obrtnog momenta ili povratne trzaje.

b) **Nikada ne stavljajte ruku blizu rotirajućih upotrebnih alata.**
Alat koji koristite može da pređe preko Vaše ruke tokom povratnog udarca.

c) **Ne postavljajte svoje telo na mesto gde će električni alat da se pomeri u slučaju povratnog trzaja.** U slučaju povratnog trzaja, alat se kreće u suprotnom smeru od smera rotacije tela koje se brusi u trenutku blokiranja.

d) **Budite posebno pažljivi kada radite oko uglova, oštrih ivica itd. Sprečite da upotrebni alati odskakuju od radnog predmeta i da se zaglave.**
Rotirajući upotrebni alat ima tendenciju da se zaglavi u uglovima, oštrim ivicama ili kada odskače. Ovo uzrokuje gubitak kontrole ili povratni udarac.

e) **Nemojte koristiti lančani, drvorezni ili nazubljeni list testere ili segmentirani dijamantski disk sa prazninama širim od 10 mm.**
Takvi upotrebni alati uzrokuju povratni udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

Bezbednosna uputstva za brušenje i brusno sečenje:

a) **Koristite samo tela koja se bruse navedena za Vaš električni alat i zaštitni poklopac koja je predviđen za ta tela koja se bruse.** Tela koja se bruse koja nisu namenjena za električni alat ne mogu da budu adekvatno zaštićene i nisu bezbedne.

b) **Brusni diskovi sa utisnutim središtem moraju da budu montirani tako da njihova brusna površina ne štrči iznad nivoa ivice zaštitnog poklopca**. Nepravilno montiran brusni disk koji štrči preko ivice zaštitne haube ne može adekvatno da se zaštiti.

c) **Uvek koristite zaštitni poklopac. Zaštitni poklopac mora biti bezbedno pričvršćen za električni alat i podešen tako da se dostigne najviši nivo bezbednosti, tj. najmanji mogući deo diska za sečenje je otvoren prema operateru.** Štitnik je dizajniran da zaštiti operatera od krhotina i slučajnog kontakta sa telom koje se brusi.

d) **Tela koja se bruse mogu da se koriste samo za određene primene. Na primer, nikada ne brusite bočnom stranom 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.

e) **Uvek koristite neoštećene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika za brusni disk koji ste izabrali.** Odgovarajuće prirubnice podržavaju brusni disk i na taj način smanjuju rizik od loma brusnog diska. Prirubnice za rezne ploče mogu se razlikovati od prirubnica za druge brusne diskove.

f) **Nemojte da koristite istrošene brusne diskove od većih električnih alata.** Brusni diskovi za veće električne alate nisu dizajnirani za viši broj obrtaja manjih električnih alata i mogu da se polome.

g) **Kada koristite višenamenske diskove, uvek koristite odgovarajući zaštitni poklopac za dotičnu primenu.** U suprotnom zaštitni poklopac ne pruža dovoljnu zaštitu, što može da dovede do ozbiljnih povreda.

Ostala specijalna bezbednosna uputstva za brusno sečenje:

a) **Izbegavajte blokiranje diska za sečenje ili preterani kontaktni pritisak. Ne pravite preterano duboke rezove.** Preopterećenje diska za sečenje povećava njegovo naprezanje i podložnost zaglavljivanju ili blokiranju, a samim tim i mogućnost povratnog udarca ili loma tela koje se brusi.

b) **Izbegavajte područje ispred i iza rotirajućeg diska za sečenje.** Ako pomerite disk za sečenje od sebe u radnom predmetu, električni alat sa rotirajućim diskom za sečenje, u slučaju povratnog udarca, može da se baci direktno na Vas.

c) **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.

d) **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.

e) **Poduprite ploče ili velike radne predmete da smanjite rizik od povratnog udara usled uklještenog diska za sečenje.** Veliki radni predmeti mogu da klonu pod sopstvenom težinom. Radni predmet mora da bude oslonjen sa obe strane, kako u blizini reza, tako i na ivici.

f) **Budite posebno oprezni sa „džepnim rezovima“ u postojećim zidovima ili drugim skrivenim područjima.** Uranjajući disk za sečenje može da izazove povratni udarac kada seče cevi za gas ili vodu, električne kablove ili druge predmete.

g) Ne pokušavajte da napravite zakrivljene rezove. Preopterećenje rezne ploče povećava naprezanje i čini je podložnom zaglavljivanju ili blokiranju. Time se posledično povećava verovatnoća povratnog trzaja ili loma rezne ploče, što može dovesti do ozbiljnih povreda.

Posebna bezbednosna uputstva za brušenje brusim papirom:

a) **Koristite brusni papir odgovarajuće veličine. Prilikom odabira brusnog papira, pridržavajte se uputstava proizvođača.** Brusni papir koji se proteže šire od brusne ploče može da izazove posekotine, blokiranje alata, lomljenje diska 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) **Ako se preporučuje zaštitni poklopac, sprečite dodirivanje zaštitnog poklopca i žičane četke.** Tanjiraste i lončaste četkice mogu da povećaju svoj prečnik zbog kontaktnog pritiska i centrifugalnih sila.

DALJA UPUTSTVA ZA BEZBEDNOST I RAD

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.

Ne dirajte u opasno područje mašine dok radi.

Odmah isključite uređaj ako se pojave značajne vibracije ili se otkriju drugi kvarovi. Proverite mašinu da biste utvrdili uzrok.

U ekstremnim radnim uslovima (npr. prilikom glatkog brušenja metala sa podloškom i brusnim diskovima od vulkaniziranih vlakana), unutar ugaone brusilice može da se nakupi velika prljavština. U takvim uslovima rada, iz bezbednosnih razloga potrebno je temeljno čišćenje unutrašnjosti od metalnih naslaga i obavezno prethodno uključivanje zaštitnog prekidača diferencijalne struje (FI). Nakon što reaguje FI zaštitni prekidač, mašina mora da se pošalje na popravku.

Strugotine ili krhotine se ne smeju uklanjati dok mašina radi.

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. Zaštitite od vlage.

Tečnost za baterije može da curi iz oštećenih baterija pod ekstremnim opterećenjima ili ekstremnim temperaturama. Ako dođete u kontakt sa tečnošću baterije, odmah je isperite sapunom i vodom. U slučaju kontakta sa očima, odmah temeljno isperite najmanje 10 minuta i odmah se obratite lekaru.

Upozorenje! Da biste smanjili rizik od požara, ličnih povreda ili oštećenja proizvoda uzrokovanih kratkim spojem, nemojte uranjati alat, zamenjivu bateriju ili punjač u tečnost i uverite se da tečnost ne uđe u alate ili baterije. Korozivne ili provodljive tečnosti, kao što su slana voda, određene hemikalije i izbeljivač ili proizvodi koji sadrže izbeljivač, mogu da izazovu kratak spoj.

NAMENSKA UPOTREBA

Ugaona brusilica je namenjena za brušenje metala i keramike, rezanje metala, kamena i keramičkih materijala, kao i za brušenje brusnim papirom i rad sa žičanim četkama.

Samo odobrena kombinacija upotrebnog alata i zaštitne opreme može se koristiti za odgovarajuće primene. Informacije o tome možete pronaći u tabeli „Dozvoljene kombinacije upotrebnih alata i zaštitne opreme“.

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, čvrste duge pantalone, rukavice i čvrstu obuću.
- Udisanje toksične prašine.

UPUTSTVA ZA LITIJUM-JONSKE BATERIJE

Upotreba litijum-jonskih baterija

Pre upotrebe napunite baterije koje nisu korišćene duže vreme.

Temperatura iznad 50°C smanjuje snagu baterije. Izbegavajte produženo izlaganje suncu ili grejanju.

Održavajte kontakte za priključivanje na punjaču i bateriji čistima.

Za optimalan radni vek, baterije moraju potpuno da se napune nakon upotrebe.

Da bi se obezbedio najduži mogući životni vek, baterije treba da se izvade iz punjača nakon punjenja.

Pri skladištenju baterije duže od 30 dana:
Čuvajte bateriju na suvom mestu na temperaturi ispod 27 °C.
Čuvajte bateriju na oko 30% -50% stanja napunjenosti.
Punite bateriju ponovno svakih 6 meseci.

Zaštita od preopterećenja baterija za litijum-jonske baterije

Ako je baterija preopterećena zbog veoma velike potrošnje energije, npr. izuzetno velikog obrtnog momenta, iznenadnog zaustavljanja ili kratkog spoja, električni alat vibrira 5 sekundi, indikator punjenja treperi i električni alat se sam isključuje.
Da biste ga ponovo uključili, otpustite okidač prekidača, a zatim ga ponovo uključite.
Baterija se previše zagreva pod ekstremnim opterećenjima. U tom slučaju, sve lampice indikatora napunjenosti trepću dok se baterija ne ohladi. Možete da nastavite sa radom nakon što se indikator punjenja ugasi.

Transport 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 propraćen.

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 špediterski kompaniju za više informacija.

OPIS TIPOVA PLOČA

Tip 41	Rezna ploča
Tip 42	Rezna ploča, zakrivljena
Tip 27	Brusni disk, zakrivljena
Tip 65	Lamelni brusni disk
Tip 70	Disk sa žičanom četkom
Tip 80	Dijamantska rezna ploča
Tip 85, 86	Žičana okrugla četka
Tip 87	Dijamantski rezač rupa
Tip 90	Brusni papir za brusni točak

DOZVOLJENE KOMBINACIJE UPOTREBNIH ALATA I ZAŠTITNE OPREME

Mogu se koristiti samo sledeće kombinacije upotrebnih alata i zaštitne opreme:

Primena	Upotrebni alat	Zaštitna oprema
Sečenje	Tip ploče (41, 42) za metal	A - štitnik rezne ploče
	Tip ploče (41, 42) za zidove/beton	A - štitnik rezne ploče
	Dijamantska rezna ploča za metal	A - štitnik rezne ploče
	Dijamantska rezna ploča za zidove/beton (80)	A - štitnik rezne ploče
	Rezne ploče za materijale koji nisu metalni ili zidani/beton	B - štitnik brusnog diska
Višenamenske primene (kombinacija sečenja i brušenja)	Višenamenska rezna ploča	A - štitnik rezne ploče
Rezanje rupa	Dijamantski rezač rupa (87)	Nema
Žičane četke	Disk sa žičanom četkom (70)	B - štitnik brusnog diska
	Žičana okrugla četka (85, 86)	Nema
Brušenje brusnim papirom	Lamelni brusni disk (65)	B - štitnik brusnog točka
	Fleksibilni abraziv (npr. brusni papir) podržan fleksibilnom podlogom (90)	Nema
	Točak od tvrdog metala (za brušenje materijala osim metala ili zida/betona)	Nema
Površinsko brušenje	Tip ploče 27	B - štitnik brusnog diska
Bilo koja primena	Upotrebni alat prečnika do 55 mm	Nema

UPUTSTVA ZA RAD

U pogledu alata za brušenje sa navojnim umecima, uverite se da su navoji dovoljno dugački da zahvate dužinu vretena.

Uvek koristite i čuvajte diskove za sečenje i brusne diskove u skladu sa uputstvima proizvođača.

Uvek radite sa zaštitnim poklopcem prilikom grube obrade i sečenja.

Za sečenje kamena obavezan je nosač iz asortimana dodatne opreme.

Površina za brušenje centralno utisnutih točkova mora biti najmanje 3,4 mm ispod ivice štitnika.

Stezna navrtka mora da bude zategnuta pre nego što se mašina pokrene.

Uvek koristite dodatnu ručku.

Radni predmet koji se obrađuje mora da bude stegnut ako ga ne drži sopstvena težina. Nikada nemojte stavljati radni predmet rukom na disk.

Grubo brušenje

Nikada ne koristite rezne ploče za grubo brušenje.

Tokom grubog brušenja, štitnik brusnog diska sa postavljenim štitnikom rezne ploče može dodirnuti radni predmet i dovesti do gubitka kontrole nad alatom.

Najbolji rezultati grubog brušenja se postižu sa uglom od 30° do 40°. Pomerajte električni alat napred-nazad koristeći umereni pritisak. Time se sprečava zagrevanje, menjanje boje i nagrizanje radnog predmeta.

Površinsko brušenje sa lamelnim brusnim diskom

Lamelni brusni disk (pribor) omogućava obradu zakrivljenih površina i profila. Lamelni brusni diskovi imaju znatno duži radni vek, emituju niži nivo buke i stvaraju niže temperature brušenja od konvencionalnih brusnih diskova.

Sečenje metala

Kada koristite štitnik rezne ploče za rezno brušenje sa spojenim reznim pločama, postoji povećan rizik od izlaganja varnicama, česticama i fragmentima diska ako se disk slomi.

Prilikom reznog sečenja, koristite umerenu brzinu dodavanja koja odgovara materijalu koji se obrađuje. Nemojte vršiti nikakav pritisak na reznu ploču i nemojte naginjati niti okretati električni alat.

Ne pokušavajte da smanjite brzinu pokretne rezne ploče primenom bočnog pritiska.

Sečenje zida/betona

Obezbedite adekvatno usisavanje prašine prilikom sečenja zida/betona.

Nosite zaštitnu masku za prašinu.

Električni alat je dozvoljeno koristiti samo za sečenje/brušenje suvog materijala.

Kada koristite štitnik rezne ploče, štitnik brusnog diska ili štitnik brusnog diska sa pričvršćenim štitnikom rezne ploče za sečenje i brušenje betona ili zida, postoji povećana izloženost prašini i povećan rizik od gubitka kontrole nad električnim alatom, što može dovesti do povratnog trzaja.

Za sečenje kamena preporučuje se upotreba dijamantske rezne ploče.

Kada koristite štitnik rezne ploče sa usisavanjem i vođicom za sečenje, sistem za usisavanje mora biti odobren za usisavanje kamene prašine. Odgovarajući sistemi za usisavanje prašine nalaze se u ponudi kompanije Milwaukee.

Prilikom sečenja posebno tvrdih materijala, kao što je beton sa visokim sadržajem šljunka, dijamantska rezna ploča se može pregrejati i posledično oštetiti. Ovo se može jasno uočiti po kružnim varnicama koje rotiraju sa dijamantskom reznom pločom.

Ako dođe do toga, prekinite rad i dozvolite da se dijamantska rezna ploča ohladi tako što ćete električni alat kratko koristiti maksimalnom brzinom bez opterećenja.

Ako rezna ploča radi znatno sporije i pojavljuju se kružno varničenje, dijamantska rezna ploča se otupila. Rezna ploča se može ponovo naoštriti kratkim sečenjem abrazivnog materijala (npr. krečno-peščana cigla).

Rad sa dijamantskim prstenastim rezačom

Koristite dijamantski prstenasti rezač samo za suvi materijal.

Ne postavljajte dijamantski prstenasti rezač paralelno sa radnim predmetom. Uvedite rezač u radni predmet pod uglom i kružnim pokretima. Ovim obezbeđujete optimalno hlađenje i duži radni vek dijamantskog prstenastog rezača.

Strukturne napomene

Udubljenja u nosećim zidovima podležu propisima specifičnim za zemlju. Ovi propisi se moraju poštovati. Pre početka rada konsultujte se sa odgovornim građevinskim inženjerom, arhitektom ili menadžerom gradilišta.

ZAŠTITA PRI POKRETANJU

Uključena mašina se neće ponovo pokrenuti nakon nestanka struje. Isključite mašinu i ponovo uključite da biste nastavili sa radom.

ZAŠTITA OD PONOVNOG POKRETANJA

Mašine sa prekidačima koji se mogu zaključati su opremljene zaštitom od ponovnog pokretanja. Ovo sprečava da se mašina ponovo pokrene nakon nestanka struje. Isključite mašinu i ponovo je uključite kada ponovo počnete da radite.

MEKI START

Elektronski meki start za bezbedno rukovanje sprečava da mašina trza kada se uključi.

ČIŠĆENJE

Redovno čistite električni alat kako biste uklonili ostatke brušenja i drugu prljavštinu. Posebno se otvori za ventilaciju moraju uvek održavati čistima.

Čisti električni alati povećavaju bezbednost na radu.

SKLADIŠTENJE I TRANSPORT

Čuvajte upoterbni alat u suvim prostorijama bez mraza na konstantnoj temperaturi i zaštićenim od prašine.

Uklonite umetke pre skladištenja ili transporta električnog alata kako biste sprečili oštećenje. Nemojte koristiti oštećene alate.

Zaštitite električne alate od direktne sunčeve svetlosti tokom skladištenja i transporta.

ODRŽAVANJE

Koristite samo Milwaukee dodatnu opremu i Milwaukee rezervne delove. Neka Milwaukee servisni centar zameni sve delove koji nisu opisani za zamenu (pogledajte brošuru o garanciji/adrese servisa za korisnike).

Ako je potrebno, znak za eksploziju uređaja se može zatražiti od Vašeg centra za korisničku podršku ili direktno od kompanije Techtronic Industries GmbH, Max-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 zaštitu za uši!


Nosite odgovarajuću masku za zaštitu od prašine.


Nosite zaštitne rukavice!


Ne koristite silu.


Alat uvek vodite obema rukama.


Ne koristite zaštitni poklopac za radove sečenja.


Samo za radove brušenja.


Samo za radove sečenja.


Obratite pažnju na dozvoljenu debljinu diska.


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, izbrišite sve lične podatke koji možda postoje na Vašem starom uređaju.


Smer okretanja

n_0 Broj obrtaja u praznom hodu

V Napon

Jednosmerna struja

Evropska oznaka usaglašenosti

Britanski znak usaglašenosti


Ukrajinski znak usklađenosti

Evroazijski znak usaglašenosti.

SPECIFIKIMET TEKNIKE	M18 FLAG230XPDB
Lloji i projektimit	Prerëse-gërryese aksiale me bateri
Numri i produktit	5091 05 01 XXXXXX MJJJ
Tensioni I baterive	18 V ⎓
Shpejtësia boshe e rrotullimit	6600 min^{-1}
Kapaciteti i vlerësuar	230 mm
Dimensionet e lejuara të veglave të aplikimit, shikoni tabelën në faqet 8–9	
Fije boshti	M14
Pesha sipas procedurës EPTA 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë punës	-18...+50 °C
Llojet e rekomanduara të baterive	M18B…; M18HB…; M18FB…
Karikuesit e rekomanduar	M12-18…; M1418…; M18…

informacije o buci/vibraciji:
Izmerene vrednosti u skladu sa EN 62841.

A-ocenjeni nivo buke uređaja tipično iznosi:	
Nivo zvučnog pritiska / Nesigurnost K	82,6 db(A) / 3 dB(A)
Nivo zvučne snage / Nesigurnost K	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

Nosite zaštitu za uši!

Informacije o vibracijama: Ukupne vrednosti vibracija (vektorski zbir triju pravaca) u skladu sa EN 62841.

Vlera e emetimit të dridhjeve a_h /pasiguria K	
Zmerilim sipërfaqësor	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Smerilimi/prerja e betonit	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
Lëmim me letër smeril	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

Në aplikime të tjera, të tilla si bluarja me një furçë teli çeliku, mund të rezultojnë vlera të tjera vibrimi!

⚠ UPOZORENJE!

Navedene ukupne vrednosti vibracija i vrednosti emisije buke merene su primenom standardizovane metode merenja u skladu sa EN 62841 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.

Kur smeriloni fletë metalike të hollë ose struktura të tjera të mëdha që dridhen lehtësisht, niveli i zhurmës mund të jetë dukshëm më i lartë (deri në 15 dB) nga sa specifikohet. Me këto pjesë pune këshillohet të merren masa të përshtatshme për izolimin e zërit, si p.sh. B. përdorimi i dyshekëve izolues të rëndë e fleksibël. Niveli i rritur i zhurmës gjithashtu duhet të merret parasysh kur vlerësohet rreziku i ekspozimit ndaj zhurmës dhe zgjidhet mbrojtja e përshtatshme e dëgjimit.

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 toplote 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.

UDHËZIMET E SIGURISË PËR PRERËSE-GËRRYESEN AKSIALE

Udhëzimet e përgjithshme të sigurisë për zmerilimin, lëmimin, punën me furça teli dhe prerjen

a) Kjo vegël elektrike mund të përdoret sizmerilues, lëmues, furçë teli dhe makinë prerëse. grryese. Vëzhgoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe të dhënat e dhëna me pajisjen. Mosndjekja e udhëzimeve të mëposhtme mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

b) Kjo vegël elektrike nuk duhet të përdoret për operacione të tilla si lustrimi. Veprimet që nuk janë projektuar për këtë mjet mund të jenë të rrezikshme dhe të shkaktojnë lëndime.

c) Kjo vegël elektrike mund të përdoret vetëm siç duhet dhe në përputhje me udhëzimet e prodhuesit. Përdorimi jo i duhur mund të rezultojë në humbje të kontrollit dhe lëndime serioze.

d) Mos përdorni asnjë pjesë shtesë që nuk është projektuar dhe specifikuar në mënyrë specifike nga prodhuesi për këtë vegël elektrike.

Vetëm për shkak se mund ta lidhni aksesorin me veglën tuaj elektrike nuk garanton përdorim të sigurt.

e) Shpejtësia e lejuar e mjetit të aplikimit duhet të jetë të paktën aq e lartë sa shpejtësia maksimale e specifikuar në veglën elektrike. Objektet që rrotullohen më shpejt se sa lejohet mund të thyhen dhe të fluturojnë përreth.

f) Diametri i jashtëm dhe trashësiae aksesorit tëveglës duhet të korrespondojnë me dimensionet e specifikuara për veglën tuaj elektrike.
Aksesorët e veglave me përmasa të papërshtatshme nuk mund të mbrohen ose kontrollohen në mënyrë adekuate.

g) Dimensionet e pajisjes shtesë duhet të korrespondojnë me dimensionet e montimit të veglës elektrike. Pjesët shtesë që nuk përshtaten mirë në boshtin e veglës elektrike do të rrotullohen në mënyrë të pabarabartë, do të dridhen tepër dhe mund të shkaktojnë humbje të kontrollit të veglës.

h) Mos përdorni aksesorë për vegla të dëmtuara. Para çdo përdorimi, inspektoni aksesorët për vegla, si disqet zmeriluese 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.

i) Vishni pajisje mbrojtëse personale. Përdorni mburojë të plotë të fytyrës, mbrojtje për sytë ose syze sigurie në varësi të aplikimit. Sipas rastit, vishni një maskë pluhuri, mbrojtje dëgjimi, doreza mbrojtëse ose një përparëse 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.

j) 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.

k) Kur punoni aty ku bashkëngjitja bluarëse mund të bjerë në kontakt me linja të fshehura të rrymës elektrike, përdorni gjithmonë mjetet elektrike duke i kapur në sipërfaqet e izoluara të dorezave. Nëse bini në kontakt me një tel me rrymë, pjesët metalike të veglës gjithashtu mund të transmetojnë rrymë dhe mund të shkaktojnë goditje elektrike te përdoruesi.

l) 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.

m) 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.

n) 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 rreziqe elektrike.

o) Mos e përdorni veglën elektrike pranë materialeve të ndezshme. Shkëndijat mund t'i ndezin këto materiale.

p) Mos përdorni mjete ngjitëse që kërkojnë ftohës të lëngshëm. Përdorimi i ujit ose ftohësve të tjerë të lëngshëm mund të çojë në goditje elektrike.

Shpërthimi dhe udhëzimet përkatëse të sigurisë

Goditja është reagimi i papritur i shkaktuar nga një aksesor për vegla rrotullues i ngjitur ose i bllokuar, si p.sh. një disk zmerilues, 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 disk bluarës kapet ose lidhet në pjesën e punës, skaji i diskut bluarës që hyn në pjesën e punës mund të kapet, duke shkaktuar që disku bluarës të copëtohet ose të kthehet prapa. Disku bluarës më pas lëviz drejt ose larg përdoruesit në varësi të drejtimit të rrotullimit të timonit në pikën e bllokimit. Disqet bluarëse gjithashtu mund të prishen këtu.

Goditja është rezultat i përdorimit jo të duhur ose të gabuar të veglës elektrike. Mund të parandalohet duke marrë masat e duhura paraprake siç përshkruhet më poshtë.

a) Mbajeni fort veglën elektrike me të dyja duart dhe përgatituni të thithni çdo zmbrapsje me trupin dhe krahët. Përdorni gjithmonë dorezën shtesë (nëse është e disponueshme) për të kompensuar më së miri luhatjet e zmbrapsjes ose të çift rrotullimit gjatë nisjes. Merrni masat e duhura për të përshtatur luhatjet e çift rrotullues ose zmbrapsjen.

b) Asnjëherë mos e vendosni dorën pranë veglave të bashkëngjitjes rrotulluese.
Aksesori për veglat mund të lëvizë mbi dorën tuaj gjatë kthimit mbrapsht.

c) Mos e vendosni trupin në zonën ku do të lëvizë vegla elektrike në rast të një kthimi. Në rast të një zmbrapsjeje, mjeti lëviz në drejtim të kundërt me drejtimin e rrotullimit të rrotës bluarëse në momentin e bllokimit.

d) Jini veçanërisht të kujdesshëm kur punoni rreth qosheve, skajeve të mprehta, etj. Parandaloni që aksesorër 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.

e) Mos përdorni zinxhir, gdhendje druri ose teh sharre me dhëmbëza ose disk diamanti të segmentuar me vrima më të gjera se 10 mm. Aksesorë për vegla të tilla shpesh shkaktojnë goditje ose humbje të kontrollit të veglave elektrike.

Udhëzime sigurie për zmerilim dhe prerjen:

a) Përdorni vetëm disqe zmeriluese të specifikuara për veglën tuaj elektrike dhe kapucin mbrojtës të destinuar për këto disqe. Disqet zmeriluese e që nuk janë të destinuara për veglën elektrike nuk mund të mbrohen në mënyrë adekuate dhe janë të pasigurta.

b) Disqet zmeriluese qendrore të shtypura duhet të montohen në mënyrë të tillë që sipërfaqja e tyre bluarëse të mos dalë përtej skajit të mbrojtëses. Një diskzmeriluesimontuar në mënyrë jo të duhur që del përtej skajit të mbrojtëses nuk mund të mbrohet siç duhet.

c) Përdorni gjithmonë kapucin mbrojtës. Mbrojtësi duhet të jetë i lidhur mirë me mjetin elektrik dhe të rregullohet për të siguruar nivelin më të lartë të sigurisë, d.m.th., pjesa më e vogël e mundshme e diskut prerës i ekspozohet përdoruesit. Mbrojtësi është krijuar për të mbrojtur përdoruesin nga mbeturinat dhe kontakti aksidental me diskun zmerilues.

d) Disqet zmeriluese mund të përdoren vetëm për aplikimet e specifikuara. Për shembull, mos zmeriloni kurrë me faqen anësore të njëdisku prerës. Disqet prerëse janë krijuar për të hequr materialin me skajin e diskut. Forca anësore mbi këtatrupa zmerilues mund t'i thyejë ato.

e) Përdorni gjithmonë fllanxha shtrënguese të padëmtuara të madhësisë dhe formës së duhur për rrotën bluarëse që keni zgjedhur. Fllanxhat e përshtatshme mbështesin diskun zmerilues, duke reduktuar rrezikun e thyerjes së diskut zmerilues. Fllanxhat për prerjen e disqeve mund të ndryshojnë nga fllanxhat për disqet e tjera bluarëse.

f) Mos përdorni disqe zmeriluese të konsumuara nga veglat më të mëdha elektrike. Disqet zmeriluese për veglat më të mëdha elekrike nuk janë të dizajnuara për shpejtësi më të larta të veglave më të vogla elektrike dhe mund të prishen.

g) Kur përdorni disqe me shumë qëllime, përdorni gjithmonë kapucin mbrojtës të duhur për punën. Përndryshe, kapuçi mbrojtës nuk ofron mbrojtje të mjaftueshme, gjë që mund të çojë në lëndime serioze.

Udhëzime të tjera të veçanta sigurie për mjetet prerëse:

a) Shmangni bllokimin e diskut prerës ose presionin e tepërt të kontaktit. Shmangni bllokimin e diskut prerës ose presionin e tepërt të kontaktit. Mos bëni prerje tepër të thella. Mbi ngarkimi i diskut prerjes rrit stresin dhe ndjeshmërinë e tij ndaj bllokimit ose bllokimit dhe kështu mundësinë e thyerjes së diskut ose kthimit.

b) Shmangni zonën përpara dhe pas diskut të prerjes rrotulluese. Nëse e largoni diskun e prerjes nga ju në pjesën e punës, vegla elektrike mund të hidhet direkt drejt jush me diskun rrotullues në rast të një goditjeje.

c) 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 përpiqni 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.

d) Mos e ndizni përsëri veglën elektrike ndërsa është në pjesën e punës. Lëreni diskun e prerjes të arrijë shpejtësinë e plotë përpara se të vazhdoni me kujdes prerjen. Përndryshe, disku mund të kapet, të kërcejë nga pjesa e punës ose të shkaktojë goditje.

e) Mbështetni panelet ose pjesët e mëdha të punës për të zvogëluar rrezikun e goditjes nga një teh prerës i bllokuar. Pjesët e mëdha të punës mund të përkulen nën peshën e tyre. Pjesët e punës duhet të mbështeten në të dy anët, si pranë prerjes ndarëse ashtu edhe në skaje.

f) Jini veçanërisht të kujdesshëm me „prerjet e xhepave“ 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.

g) Mos u përpiqni të bëni prerje kurbë. Mbingarkimi i diskut prerës rrit stresin e tij dhe e bën atë të ndjeshëm ndaj animit ose bllokimit. Kjo rrit mundësinë e një goditje ose thyerje të rrotës së smerilimit, e cila mund të çojë në lëndime serioze.

Udhëzime të veçanta sigurie për bluarjen e letrës zmerile:

a) Përdorni letër zmerile me madhësi të përshtatshme. Kur zgjidhni letrën zmerile, respektoni udhëzimet e prodhuesit. Letra zmerile që shtrihet shumë përtej shtresës së lëmimit mund të shkaktojë çarje, lidhje të veglave, thyerje të rrotave ose kthim prapa.

Udhëzime të veçanta sigurie për të punuar me furça teli:

a) Vini re se furça 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) Nëse rekomandohet një kapuç mbrojtës, parandaloni prekjen e kapuçit mbrojtës dhe furçës së telit. Furçat e diskut dhe filxhanit mund të rrisin diametrin e tyre për shkak të presionit të kontaktit dhe forcave centrifugale.

INSTRUKSIONE SHTESË PËR SIGURINË DHE PUNËN

Gjatë zmerilimit të metaleve, shkëndijat fluturojnë. Sigurohuni që askush të mos jetë i rrezikuar. 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.

Mos u shtrini në zonën e rrezikshme gjatë kohës që makineria punon.

Fikeni pajisjen menjëherë nëse ndodhin dridhje të konsiderueshme ose zbulohen defekte të tjera. Kontrolloni makinën për të përcaktuar shkakun.

Në kushte ekstreme të funksionimit (p.sh. kur lëmoni metalet me pjesës mbështetëse dhe disqet e zmerilimit së fibrave të vullkanizuara), mund të krijohen ndotje të mëdha brenda prerësea-gërryese aksiale. Në kushte të tilla funksionimi, pastrimi i plotë i pjesës së brendshme të depozitave metalike dhe lidhja në rrjedhën e sipërme të ndërprerësit të rrymës së defektit (FI) kërkohet për arsye sigurie. Pasi ndërprerësi FI të jetë fikur, makineria duhet të dërgohet për riparime.

Pjesëzat ose copëzat nuk duhet të hiqen gjatë kohës që makina është në punë.

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 (rreziku 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 kërkoni ndihmë mjekësore 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 përçuese, 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

Bluesi këndor ka për qëllim bluarjen e metaleve dhe qeramikës, prerjen e metaleve, gurëve dhe materialeve qeramike, si dhe për zmerilimin letrës zmerile dhe punën me furça teli.

Për zbatimet përkatëse mund të përdoret vetëm kombinimi i miratuar i mjetit të aplikimit dhe pajisjes mbrojtëse. Informacioni për këtë mund të gjendet në tabelën „Kombinimet e lejuara të mjeteve të aplikimit dhe pajisjeve mbrojtëse“.

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 papastërtive.
  Mbani gjithmonë syze mbrojtëse, pantallona të gjata, doreza 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 lartë, 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 Li-Ion

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 izoluara 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.

Kontaktoni kompaninë tuaj të transportit për më shumë informacion.

PËRSHKRIMI I LLOJEVE TË DISQEVE

Lloji 41	Disk prerës
Lloji 42	Disk prerës, i fiksuar
Lloji 27	Disk smerilimi, i fiksuar
Lloji 65	Disk përplasje
Lloji 70	Disk me furçë teli
Lloji 80	Disk prerës diamant
Lloji 85, 86	Furçë teli kupë
Lloji 87	Trapan për vrima diamant
Lloji 90	Disk lëmues me letër smeril

KOMBINIMET E LEJUARA TË MJETEVE TË ZBATIMIT DHE PAJISJEVE MBROJTËSE

Mund të përdoren vetëm kombinimet e mëposhtme të mjeteve të aplikimit dhe pajisjeve mbrojtëse:

Aplikimi	Vegla e aplikimit	Pajisja mbrojtëse
Ndarje	Lloji i diskut (41, 42) për metal	A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes
	Lloji i diskut (41, 42) për muraturë/beton	A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes
	Disk prerës diamant për metal	A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes
	Disk prerës diamant për muraturë/beton (80)	A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes
	Disqe prerëse për materiale të ndryshme nga metali ose muratura/betoni	B - Kapak mbrojtës ndaj smerilimit
Aplikime për shumë qëllime (kombinimi i prerjes dhe bluarjes)	Disk prerës për shumë qëllime	A - Kapak mbrojtës ndaj ndarjes
Trapan shpimi	Trapan shpimi diamanti(87)	Asnjë
Furça teli	Disk me furça teli (70)	B - Kapak mbrojtës ndaj smerilimit
	Furçë teli kupë (85, 86)	Asnjë
Lëmim me letër smeril	Disk përplasje (65)	B - Kapak mbrojtës ndaj smerilimit
	Lëndë gërryese fleksibël (p.sh. letër zmerile) e mbështetur nga një jastëk fleksibël mbështetës (90)	Asnjë
	Disk karabit (për bluarjen e materialeve të ndryshme nga metali ose muratura/betoni)	Asnjë
Bluarje sipërfaqësore	Lloji i diskut 27	B - Kapak mbrojtës ndaj smerilimit
Çdo aplikim	Mjet aplikimi me diametër deri në 55 mm	Asnjë

UDHËZIMET E PUNËS

Për mjetet zmeriluese, sigurohuni që fijet të jenë mjaft të gjata për të përshtatur gjatësinë e boshtit.

Përdorni dhe ruani gjithmonë disqet prerëse dhe zmeriluese në përputhje me udhëzimet e prodhuesit.

Gjithmonë punoni me një kapuç mbrojtës kur përpunoni dhe prisni.

Pjesa udhëzuese nga gama e aksesorëve kërkohet për prerjen e gurit.

Sipërfaqja bluarëse e disqeve të fiksuara duhet të jetë të paktën 3,4 mm nën skajin e mbrojtëses.

Dado shtrënguese duhet të shtrëngohet përpara se të ndizet makina.

Përdorni gjithmonë dorezën ndihmëse.

Pjesa qe do të përpunohet duhet të shtrëngohet nëse nuk mbahet nga pesha e saj. Asnjëherë mos e vendosni pjesën e punës ku do punohet kundër diskut me dorën tuaj.

Smerilim i ashpër

Asnjëherë mos përdorni disk prerëse për bluarje të ashpër.

Gjatë bluarjes së ashpër, kapaku mbrojtës i bluarjes me kapakun mbrojtës ndaj ndarjes të bashkangjitur mund të bie në kontakt me pjesën e punës dhe të çojë në humbjen e kontrollit mbi mjetin.

Rezultatet më të mira të bluarjes së ashpër arrihen me një kënd animi nga 30° deri 40°. Lëvizni veglën elektrike përpara dhe mbrapa me presion të moderuar. Kjo siguron që pjesa e punës të mos nxehet shumë, të mos ndryshojë ngjyrën dhe të mos krijojë brazda.

Bluarje sipërfaqësore me disk përplasje

Disku me përplasje (aksesor) mundëson përpunimin e sipërfaqeve dhe profileve të lakuara. Disqet me përplasje kanë një jetëgjatësi dukshëm më të gjatë, nivele më të ulëta zhurme dhe temperatura më të ulëta bluarjeje se disqet bluarëse konvencionale.

Ndarja e metaleve

Kur përdorni kapakun mbrojtës ndaj ndarjes për bluarje për ndarje me disqe prerëse të fiksuara, ekziston një rrezik i shtuar i ekspozimit ndaj shkëndijave, grimcave dhe fragmenteve të diskut nëse disku thyhet.

Gjatë prerjes, përdorni një ushqim të moderuar që korrespondon me materialin që do të përpunohet. Mos ushtroni presion mbi diskun e prerjes dhe mos e anoni ose rrotulloni veglën elektrike.

Mos u përpiqni të zvogëloni shpejtësinë e tehut prerës duke ushtruar presion anësor.

Ndarja e muraturës/betonit

Gjatë prerjes së muraturës/betonit siguroni nxjerrjen e duhur të pluhurit.

Vishni një maskë pluhuri.

Vegla elektrike mund të përdoret vetëm për prerjen/ bluarjen e materialit të thatë.

Kur përdorni kapakun mbrojtës ndaj prerjes, kapakun mbrojtës ndaj bluarjes ose kapakun mbrojtës ndaj bluarjes me kapakun mbrojtës ndaj prerjes të bashkangjitur për punimet e prerjes dhe bluarjes në beton ose murature, ka rritje të ekspozimit ndaj pluhurit dhe një rrezik në rritje të humbjes së kontrollit të veglës elektrike, gjë që mund të çojë në një goditje prapa.

Për prerjen e gurit rekomandohet përdorimi i një disku prerës diamanti.

Kur përdorni kapakun mbrojtës ndaj ndarjes me thithje dhe udhëzues prerjeje, thithja duhet të miratohet për nxjerrjen e pluhurit të gurit. Sistemet e përshtatshme të nxjerrjes së pluhurit janë në dispozicion nga Milwaukee.

Gjatë prerjes së materialeve veçanërisht të forta, si p.sh betoni me një përqindje të lartë zhavorri, disku i prerjes së diamantit mund të mbinxehet dhe të dëmtohet. Kjo mund të shihet qartë nga shkëndijat rrethore që rrotullohen me rrotën prerëse të diamantit.

Në këtë rast, ndaloni punën dhe lëreni diskun e prerjes së diamantit të ftohet duke e përdorur për një kohë të shkurtër veglën elektrike me shpejtësi maksimale dhe pa ngarkesë.

Nëse disku funksionon dukshëm më ngadalë dhe ndodhin shkëndija rrethore, disku prerës i diamantit është topitur. Disku mund të mprehet përsëri duke prerë për një kohë të shkurtër në material gërryes (p.sh. tulla rërë-gëlqere).

Puna me trapan me bërthamë diamanti

Përdorni trapan me bërthamë diamanti vetër për materiale të thata.

Mos e vendosni trapanin me bërthamë diamanti paralel me pjesën e punës. Fusni trapanin në pjesën e punës në një kënd dhe në një lëvizje rrethore. Kjo siguron ftohje optimale dhe një jetë më të gjatë shërbimi për trapanin me bërthamë diamanti.

Informacion strukturor

Prishjet në muret mbajtëse i nënshtrohen rregulloreve specifike të vendit. Këto rregulla duhet të respektohen rreptësisht. Përpara fillimit të punës, konsultohuni me inxhinierin përgjegjës strukturor, arkitektin ose menaxherin e ndërtimit.

MBROJTJA E FI LLIMIT

Makineria e ndezur nuk rindizet më pas një ndërprerjeje të energjisë. Fikeni dhe ndizni përsëri makinerinë për të vazhduar punën.

RINISNI MBROJTJEN

Makineritë me çelësa të kyçur janë të pajisura me sistem mbrojtës për rinisje. Kjo parandalon rinisjen e makinerisë pas një ndërprerjeje të energjisë. Kur rifilloni punën, fikeni makinerinë dhe ndizeni sërish.

FILLIM I BUTË

Fillimi i lehtë elektronik për përdorim të sigurt parandalon dridhjen e makinerisë kur ndizet.

MIRËMBAJTJA

Pastroni rregullisht veglën elektrike për të hequr mbetjet e bluarjes dhe papastërtitë e tjera. Veçanërisht vrimat e ventilimit duhet të mbahen gjithmonë të pastra.

Veglat elektrike të pastra rrisin sigurinë në punë.

MAGAZINIMI DHE TRANSPORTI

Ruani mjetet e mbrojtura nga pluhuri në dhoma të thata dhe pa ngrica në një temperaturë konstante.

Përpara se të ruani ose transportoni veglën elektrike, hiqni pajisjet e përdorimit për të shmangur dëmtimin. Ndaloni përdorimin e mjeteve të dëmtuara.

Mbroni veglat elektrike nga rrezet e diellit direkte gjatë ruajtjes dhe transportit.

MIRËMBAJTJA

Përdorni vetëmpjesë shtesë Milwaukee dhe pjesë këmbimi Milwaukee. Kërkojini një qendre të shërbimit Milwaukee të zëvendësojë çdo pjesë që nuk është përshkruar 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, Max-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.


KUJDES! PARALAJMËRIM! RREZIK!


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


Mbani gjithmonë syze mbrojtëse kur punoni me makinerinë.


Vendosni mbrojtëse për veshët!


Vishni një maskë të përshtatshme kundër pluhurit.


Vishni doreza mbrojtëse!


Mos përdorni forcë.


Drejtojeni makinerinë gjithmonë me dy duar.


Mos përdorni kapuçin mbrojtës për punimet e prerjes.


Vetëm për punë zmeriluese.


Vetëm për punë prerëse.


Vëzhgoni trashësinë e lejuar të panelit.


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 kërkohet të marrin pa pagesë bateritë e përdorura dhe WEEE.
Ndihmoni 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

n_0
Shpejtësia boshe e rrotullimit

V
Tensioni


Rrymë e vazhdueshme


Shenja e konformitetit europian


Marka Britanike e Konformitetit


Shenja e konformitetit ukrainas


Marka e Konformitetit Euroaziatik.

للحصول على فترة استخدام مثالية، يجب شحن البطاريات تماما، بعد الاستخدام.

للحصول على أطول عمر ممكن للبطارية، انزع البطاريات القابلة للشحن من الشاحن بمجرد شحنها تماما.

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.

حماية بطاريات أيون الليثيوم القابلة للشحن من التحميل الزائد

في حالات العزم العالي، أو إعاقة الحركة أو التوقف المفاجئ أو القصور في الدائرة الكهربائية الذي ينتج عنه سحب لقدر كبير من التيار الكهربائي، ستصدر الأداة نبذبات لمدة 5 ثوان، وسيضيء مقياس الوقود ثم تتوقف عن العمل. لإعادة الضبط، حرر الزناد.
في الظروف القصوى للعمل، قد ترتفع درجة الحرارة الداخلية للبطارية ارتفاعاً شديداً. إذا حدث ذلك، سيضيء مقياس الوقود حتى تنخفض درجة حرارة البطارية. بعد انطفاء الأضواء، يمكنك متابعة العمل.

نقل بطاريات أيون الليثيوم القابلة للشحن

تخضع بطاريات الليثيوم أيون لشروط قوانين نقل السلع الخطرة.

ويجب نقل هذه البطاريات وفقاً للأحكام والقوانين المحلية والوطنية والدولية.

- يمكن للمستخدم نقل البطاريات برأ دون الخضوع لشروط أخرى.
- يخضع النقل التجاري لبطاريات الليثيوم أيون عن طريق الغير إلى قوانين نقل السلع الخطرة. يتعين أن يقوم أفراد مدربون جيداً بالإعداد لعملية النقل والقيام بها بصحبة خبراء مثلهم.

متى تُنقل البطاريات:

- عند التأكد من حماية أطراف توصيل البطارية وعزلها تجنباً لحدوث قصر بالدائرة.
- عند التأكد من حماية حزمة البطارية من الحركة داخل صندوق التعبئة.
- يُرجى عدم نقل البطاريات التي بها تشققات أو تسربات.

يُرجى البحث مع شركة الشحن عن نصيحة أخرى

وصف نوع القرص

طراز 41	قرص قطع
طراز 42	قرص قطع، مفوس
طراز 27	قرص تجليخ، مفوس
طراز 65	قرص تجليخ مروحي
طراز 70	قرص بفرشاة سلكية
طراز 80	قرص قطع ماسي
طراز 85 و86	فرشاة سلكية على شكل وعاء
طراز 87	مثقاب ماسي
طراز 90	قرص تجليخ بورق الصنفرة

معدات العمل المتوافقة مع بعضها البعض والمسموح بها وأجهزة الحماية.

يجوز استخدام المجموعات التالية فقط من معدات العمل وأجهزة الحماية:

جهاز الحماية	مُعدة العمل	الاستخدام
A - غطاء حماية عند القطع	طراز القرص (41 و42) للمعدن	القطع
A - غطاء حماية قرص عند القطع	طراز القرص (41 و42) للأبنية الحجرية/الخرسانة	
A - غطاء حماية القطع	قرص قطع ماسي للمعادن	
A - غطاء حماية القطع	قرص قطع ماسي للأبنية الحجرية/ الخرسانة (80)	
B - غطاء حماية عند القطع	قرص قطع للمواد الأخرى غير المعادن أو الابنية الحجرية/الخرسانة	
A - غطاء حماية القطع	قرص قطع متعدد الأغراض	استخدامات متعددة الأغراض (الجمع بين القطع والتجليخ)
لا يوجد	مثقاب ماسي (87)	إجراء ثقب
B - غطاء حماية عند التجليخ	قرص فرشاة سلكية (70)	التفويش السلكي
لا يوجد	فرشاة سلكية على شكل وعاء (85 و86)	
B - غطاء حماية عند التجليخ	قرص تجليخ مروحي (65)	تجليخ بورق الصنفرة
لا توجد	وسائل تجليخ مرنة (على سبيل المثال ورق صنفرة) يتم تثبيته طبق دعم مرن (90)	
لا توجد	قرص معدن صلب (لتجليخ المواد الأخرى غير المعدن أو الأبنية الحجرية/الخرسانة)	
B - غطاء حماية عند التجليخ	طراز القرص 27	تجليخ الأسطح
لا توجد	معدات عمل بقطر يصل حتى 55 مم	استخدام متنوع حسب الرغبة

نصائح العمل

بالنسبة للملحقات العدة للتثبيت مع قرص ثقب ملولبة، يجب التأكد من أن الأسنان المزودة بالقرص طويلة بما يكفي لقبول طول محور الدوران.

قم باستخدام وحفظ قرص القطع والتجليخ دائماً حسب تعليمات الشركة المنتجة.

يجب دائماً ارتداء واقي عند إجراء أعمال التجليخ والقطع

عند فصل الحجر يجب استخدام النعل الدليلي!

يجب أن تقع مساحة التجليخ للقرص المقوس تحت حافة غطاء الحماية بمسافة 3,4 مم على الأقل.

يجب إحكام ربط صامولة الضبط قبل بدء تشغيل الماكينة.

استخدم دائماً المقبض الإضافي.

قطعة التصنيع التي يجب معالجتها يجب أن تكون مثبتة، طالما أنها لن تكون ثابتة من خلال وزنها. لا تمسك قطعة التصنيع باليد لمعالجتها بالقرص.

التجليخ الخشن

لا تستخدم مطلقًا أقراص القطع للتجليخ الخشن.

عند التجليخ الخشن قد يلامس غطاء الحماية عند التجليخ مع غطاء الحماية عند القطع قطعة العمل ويؤدي إلى فقدان السيطرة على مُعدة العمل.

تتحقق أفضل نتائج تجليخ خشن عند استخدام زاوية ميل بين 30 و 40 درجة. حرك أداة العمل الكهربائية بضغط معتدل للأمام وإلى الخلف. من خلال ذلك يتم ضمان عدم سخونة قطعة العمل وعدم تغير لونها وعدم تكون أخاديد.

تجليخ الأسطح بواسطة قرص تجليخ مروحي

قرص التجليخ المروحي (ملحقات) يتيح معالجة الأسطح المقوسة والمقاطع. تتمتع أقراص التجليخ المروحي بعمر أطول بكثير ومستوى ضوضاء أقل، ودرجة حرارة تجليخ أقل من الأقراص التجليخ التقليدية.

قطع المعادن

عند استخدام غطاء الحماية عند القطع للتجليخ القطعي باستخدام أقراص التجليخ القطعي الملصقة يزداد خطر التعرض للشرر والجسيمات وشظايا القرص في حالة انكسار القرص.

عند التجليخ القطعي استخدم دفع الأمام معتدل يتناسب مع المواد التي معالجتها. لا تمارس ضغطًا على قرص القطع ولا تقوم بإمالة أو اهتزاز الأداة الكهربائية.

لا تحاول خفض سرعة القرص القطع الدائر عن طريق الضغط الجانبي.

قطع الأبنية الحجرية/الخرسانة

عند قطع الابنية الحجرية/الخرسانة أعمل على توافر نظام شفط الغبار بشكل كاف.

ارتدي قناع للغبار.

لا يجوز استخدام الأداة الكهربائية إلا لقطع/تجليخ المواد الجافة فقط.

عند استخدام غطاء الحماية عند القطع وغطاء الحماية عند التجليخ، أو غطاء الحماية عند التجليخ مع غطاء الحماية عند القطع لأعمال القطع وتجليخ الخرسانة أو الأبنية الحجرية يزداد التعرض للغبار ويزداد خطر فقدان التحكم في الأداة الكهربائية، مما قد يؤدي إلى ارتداد.

لقطع الأحجار يوصى باستخدام قرص قطع ماسي.

عند استخدام غطاء الحماية عند القطع مع الشفط وتوجيه القطع، يجب أن يكون نظام الشفط معتمدًا لشفط غبار الحجر. أنظمة شفط الغبار المناسبة متوفرة لدى Milwaukee.

عند قطع المواد الصلبة بشكل خاص، مثل الخرسانة التي تحتوي على نسبة عالية من الزلط، قد ترتفع درجة حرارة قرص القطع الماسي وبالتالي تصاب بالتلف. يمكن ملاحظة ذلك بوضوح من خلال الشرارات الدائرية التي تدور مع قرص القطع الماسي.

في هذه الحالة أوقف العمل واترك قرص القطع الماسي يبرد عن طريق تشغيل الأداة الكهربائية بسرعة قصوى وبدون حمل لفترة قصيرة.

إذا دار القرص بسرعة أقل بشكل واضح وظهرت شرارات دائرية، فهذا يعني أن قرص القطع الماسي أصبح غير حاد. يمكن إعادة شحذ القرص عن طريق القطع لفترة قصيرة في مادة احتكاكية (مثل حجر الكلس الرملي).

العمل باستخدام مثاقب ذو لب من الماس

استخدم المثاقب ذات اللب الماسي للمواد الجافة فقط.

أدخل المثقاب بزاوية وبحركات دائرية في قطعة العمل. أدخل المثقاب بزاوية وبحركات دائرية في قطعة العمل. على هذا النحو يتم تحقيق تبريد مثالي وعمر أطول للمثقاب ذو اللب الماسي.

إرشادات تقنية البناء

تخضع الفتحات في الجدران الحاملة للوائح الخاصة بكل بلد. يجب الالتزام بهذه اللوائح. قبل بدء العمل يجب استشارة المهندس الإنشائي أو المهندس المعماري أو مدير البناء المسؤول.

ليغشتلا قدعاإ دضم ّيام

عند التشغيل، لن تبدأ الآلة في التشغيل بعد تعطُّل الجهد. لمتابعة العمل، قم بإيقاف الجهاز ثم تشغيله مجدداً.

إعادة تشغيل الحماية

يتم تجهيز الآلات المزودة بمفتاح قابل للقفل بآلية قطع التيار عن طريق مفتاح إعادة التشغيل. ويعمل ذلك على منع الآلة من إعادة التشغيل ذاتيًا بعد انقطاع الطاقة. عند استئناف العمل مرة أخرى، أوقف الآلة ثم أعد تشغيلها مجدداً.

تشغيل هادئ

يمنع التشغيل الإلكتروني السلس الخاص بالاستخدام الآمن الزيادة الاتعاشية للآلة.

التنظيف

قم بتنظيف أداة العمل الكهربائية بشكل منتظم من باقيا التجليخ وأي ملوثات أخرى. وبصفة خاصة يجب الحفاظ دائمًا على فتحات التهوية نظيفة.

أدوات العمل الكهربائية تزيد من الأمان في العمل.

النقل والتخزين

يتم تخزين أدوات العمل محمية من الغبار في أماكن جافة وخالية من الصقيع عند درجة حرارة ثابتة.

قبل حفظ أو نقل أداة العمل الكهربائية أنزع الملحقات لتجنب الأضرار. لا تستخدم أدوات عمل بها أضرار.

قم بحماية أدوات العمل الكهربائية من أشعة الشمس المباشرة عند الحفظ أو النقل.

الصيانة

استخدم فقط ملحقات ميلوكي وكذلك قطع غيار ميلوكي. إذا كانت المكونات التي يجب تغييرها غير مذكورة، يرجى الاتصال بأحد عملاء صيانة ميلوكي (انظر قائمة عناوين الضمان/الصيانة الخاصة بنا).

عند الحاجة يمكن طلب رمز انفجار الجهاز بعد ذكر طراز الآلة والرقم السداسي المذكور على بطاقة طاقة الآلة لدى جهة خدمة العملاء أو مباشرة لدى شركة

Techtronic Industries GmbH
Max-Eyth-Straße 10
Winnenden 71364
ألمانيا

الرموز

	يرجى قراءة دليل الاستخدام بعناية قبل التشغيل.
	احذر! تحذير! خطر!
	قم بإزالة حزمة البطارية قبل البدء في أي أعمال على الجهاز.
	ارتد دائماً نظارات الوقاية عند استخدام الجهاز.
	ارتد واقيات الأذن!
	لا تستنشق هذه الأتربة. ارتد قناعًا واقيًا من الأتربة مناسبًا.
	ارتد القفازات!
	لا تستخدم القوة
	وجّه الآلة دائمًا بيديك معًا.
	لا تستخدم الغطاء الواقي في أعمال القطع.
	مخصصة لأعمال التجليخ فقط
	مخصصة لأعمال القطع فقط
	قم بمراعاة السمك المسموح به للأقراص.
	الملحق - ليس مدرجًا كمعدة قياسية، متوفر كملحق.
	يحظر التخلص من البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة سوياً مع القمامة المنزلية. يجب جمع البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة والتخلص منها بشكل منفصل. أنزع البطاريات القديمة والمراكم القديمة والمصابيح من الأجهزة قبل التخلص منها. الرجاء الاستفسار لدى الجهات الرسمية في المكان أو لدى التجار المتخصصين عن مواقع إعادة الاستغلال ومواقع الجمع. وفقًا للوائح المحلية، قد يُطلب من تجار التجزئة استعادة البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة مجانًا. ساهم في الحد من الحاجة إلى المواد الخام عن طريق إعادة استخدام البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة الخاصة بك وإعادة تدويرها. تحتوي البطاريات القديمة (وعلى الأخص بطاريات أيون الليثيوم) والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة على مواد قيمة وقابلة لإعادة التدوير يمكن أن يكون لها آثار سلبية على البيئة وصحتك في حالة عدم التخلص منها على نحو يتماشى مع البيئة. قبل التخلص قم بمحو البيانات الشخصية التي قد تكون على جهازك القديم.
	اتجاه الدوران
n_0	سرعة الدوران بدون تحميل
V	الجهد الكهربائي
	التيار المستمر
CE	علامة المطابقة الأوروبية
UKCA	علامة الملائمة البريطانية
001	علامة التوافق الأوكرانية
EAC	علامة المطابقة الأوروبية الآسيوية

البيانات الفنية	M18 FLAG230XPDB
الطراز	جلاخة زاوية لاسلكية
إنتاج عدد	5091 05 01 XXXXXX MJJJJ
جهد البطارية	18 V ⎓
سرعة الدوران بدون تحميل	6600 min^{-1}
القدرة الأسمية	230 mm
المقاييس المسموح بها لأدوات التشغيل، انظر الجدول في الصفحات 8-9	
سن عامود دوران التشغيل	M14
الوزن وفقا لنهج EPTA رقم 01/2014	4,3 ... 5,3 kg
درجة حرارة الجو المحيط المنصوح بها عند العمل	-18...+50 °C
طراز البطارية المنصوح به	M18B...; M18HB...; M18FB...
أجهزة الشحن المنصوح بها	M12-18...; M1418...; M18...

معلومات الضوضاء:
القيم التي تم قياسها محددة وفقا للمعايير الأوروبية EN 62841
مستويات ضوضاء الجهاز، ترجيح أ بشكل نموذجي كالتالي:

مستوى ضغط الصوت / الارتياب في القياس	82,6 db(A) / 3 dB(A)
مستوى شدة الصوت / الارتياب في القياس	90,6 dB(A) / 3 dB(A)

ارتد واقيات الأذن!

معلومات الاهتزاز: قيم الذبذبات الإجمالي (مجموع الكميات الموجهة في المحاور الثلاثة) محددة وفقا للمعايير الأوروبية EN 62841.
قيمة انبعاث الذبذبات a_h / قيمة غير مؤكدة k

جلخ الأسطح	5,5 m/s^2 / 1,5 m/s^2
التجليخ/قطع الخرسانة	5,3 m/s^2 / 1,5 m/s^2
التجليخ بورق الصنفرة	3,2 m/s^2 / 1,5 m/s^2

بالنسبة للتطبيقات الأخرى، مثل عمليات القطع الكاشطة أو الفرشاة السلكية قد تحدث قيم ذبذبات أخرى.

تحذير!

تم قياس مستوى الاهتزاز وانبعاث الضوضاء الوارد في ورقة المعلومات هذه، وفقًا لاختبار قياسي محدد في المواصفة EN 62841، ويمكن استخدامه لمقارنة آلة مع أخرى.. كما يمكن استخدام ذلك أيضًا في إجراء تقييم أولي للتعرّض.

يمثل مستوى الاهتزاز وانبعاث الضوضاء المعلن عنه الاستخدامات الأساسية للآلة. ومع ذلك، إذا استُعملت الآلة في استخدامات مختلفة، أو بملحقات مختلفة، أو تم صيانتها على نحو سيئ، فقد يختلف مستوى الاهتزاز وانبعاث الضوضاء. وهذا قد يزيد -إلى حد كبير- من مستوى التعرض خلال مدة العمل الإجمالية.

عند صفرة الصفائح المعدنية الرقيقة أو الهياكل الأخرى ذات المساحات الكبيرة التي يمكن أن تهتز بسهولة، قد ينشأ مستوى ضوضاء أعلى بكثير من المذكور (يصل إلى 15 ديسيبل). عند العمل على قطع التصنيع هذه يُنصح باتخاذ تدابير مناسبة لعزل الصوت، مثل استخدام الحصائر العازلة الثقيلة والمرنة. يجب مراعاة مستوى الضوضاء المرتفع أيضًا عند تقييم مخاطر التعرض للضوضاء واختيار وسائل الحماية السمعية المناسبة.

عند تقييم مستوى التعرض للاهتزاز والضوضاء، ينبغي أيضًا أن يوضع في الاعتبار فترات إطفاء الآلة أو تشغيلها دون أن تقوم بأي وظيفة فعليًا. فهذا قد يقلل -إلى حد كبير- من مستوى التعرض خلال مدة العمل الإجمالية.

تعرف على تدابير السلامة الإضافية؛ لحماية المشغل من تأثيرات الاهتزاز أو الضوضاء أو كليهما، مثل: صيانة الآلة وملحقاتها، والحفاظ على دفء اليدين، وتنظيم نماذج العمل.

تحذير إقرأ جميع تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات الواردة مع هذه المعدة الكهربائية. المخالفة في إتباع التعليمات المذكورة أسفله قد يكون نتيجتها صدمة كهربائية، حريق و / أو إصابة بالغة. احتفظ بجميع التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها في المستقبل.

تعليمات أمان جلاخة الزاوية

تحذيرات السلامة الشائعة للجلخ والصنفرة، والفرشاة السلكية والتلميع، وعمليات القطع الكاشطة:

a) تم تصميم هذه الآلة الكهربية لتعمل كجلاخة، أو فرشاة سلكية، أو كأداة قطع. إقرأ جميع تحذيرات السلامة، والتعليمات، والصور التوضيحية والمواصفات المتوفرة مع هذه الأداة. قد يؤدي عدم مراعاة التعليمات المدرجة أدناه إلى التعرُّض للإصابة بصدمة كهربية أو الحريق و/أو إصابة خطيرة.

b) يُحظر استخدام هذه الآلة الكهربائية في عمليات مثل التلميع. قد تكون العمليات غير المخصصة لهذه الآلة خطيرة وتتسبب في إحداث إصابات.

c) لا يجوز تشغيل هذه الآلة الكهربائية إلا بشكل صحيح ووفقًا لتعليمات المصنّع. يمكن أن يؤدي الاستخدام غير السليم إلى فقدان التحكم وإحداث إصابات خطيرة.

d) لا تستخدم الملحقات التي لم يصممها ويحددها المصنّع من أجل هذه الآلة. نظرًا لأنه يمكن تركيب أحد الملحقات بالآلة الكهربية الخاصة بك، فإنه لا يمكن ضمان التشغيل الآمن.

e) يتعيّن أن تساوي السرعة المقدّرة لقطع الملحقات على الأقل الحد الأعلى للسرعة المحددة على الآلة الكهربية. قد يؤدي تشغيل الملحقات بسرعة أعلى من السرعة المقدّرة لها إلى كسرها أو تفتتها وتناثر شظاياها.

f) يتعيّن أن يكون القطر الخارجي للقطعة الملحقة وسمكها ضمن السعة المصنفة للآلة الخاصة بك. يؤدي حجم القطعة الملحقة غير المناسب إلى عدم وجود حماية كافية لها إضافة إلى صعوبة التحكم.

g) يجب أن تتوافق أبعاد الملحق مع أبعاد موضع تثبيت الآلة الكهربائية. الملحقات التي لا تتلاءم تمامًا مع موضع تثبيت الآلة الكهربائية ستدور بشكل متباين وتهتز كثيرًا ويمكن أن تتسبب في فقدان التحكم في الآلة.

h) و) لا تستخدم ملحقًا تالفًا. افحص الملحق قبل كل استخدام مثل فحص أقراص الكشط للتأكد من عدم وجود الشظايا والشقوق، وحشية الدعم للتأكد من عدم وجود شقوق، أو تمزق أو تآكل زائد، والفرشاة السلكية للتأكد من عدم وجود أسلاك غير ثابتة أو مشقوقة. إذا سقطت الآلة الكهربية أو الملحق، فافحصها للتأكد من عدم وجود تلف أو قم بتركيب ملحق غير تالف. بعد فحص وتركيب أحد الملحقات، قف بعيدًا عن مسحاج الملحق الدوّار وشغّل الآلة الكهربية بأقصى سرعة بدون حمل لدقيقة واحدة. عادةً ما ستتفصل الأقراص التالفة خلال فترة الاختبار هذه.

i) ارتد معدات الحماية الشخصية. بناءً على نوع التطبيق، استخدم واقي الوجه ونظارات واقية أو نظارات الوقاية. حيثما كان ملائمًا، ارتد معدات الحماية مثل، قناع الغبار، وواقيات الأذن، والقفازات والمئزر القادر على وقف أجزاء الكشط الصغيرة أو الشظايا المتطايرة من قطعة العمل . يجب أن تكون واقيات العين قادرة على وقف الفتات المتطاير الناتج عن العديد من العمليات.
يجب أن يكون قناع الغبار أو كمامة التنفس قادرة على ترشيح الجسيمات الناتجة عن العملية التي تقوم بها. قد يسبب التعرُّض لمستوى مرتفع من الضوضاء لفترات طويلة إلى فقدان السمع.

j) قم بمراعاة ابتعاد الأشخاص الآخرين بمسافة أمان من منطقة عملك. يجب على كل شخص يدخل منطقة العمل أن يرتدي أدوات وقاية شخصية.
القطع المكسورة من قطعة العمل أو أدوات العمل المنكسرة يمكن أن تتطاير وتتسبب في إصابات أيضاً خارج منطقة العمل المباشرة.

k) في حالة الأعمال التي يمكن أن يأتي فيها ملامسة قرص التجليخ لخطوط تيار كهربائي مغطاة أو مع سلك التيار الخاص بالجهاز، يتم الإمساك بالجهاز الكهربائي دائما من المقبض المعزول. عند ملامسة سلك يحمل تيار كهربائي فقد تقوم الأجزاء المعدنية في آلة العمل بتوصيل الكهرباء وتتسبب في صعقة كهربائية للمستخدم.

l) ي) لا تضع الآلة الكهربية جانبًا حتى تتوقف الملحقات الدوّارة عن الحركة تمامًا. فقد تعلق الملحقات الدوارة بالسطح مما يؤدي إلى خروج الآلة عن سيطرتك.

m) ل) لا تُشغل الآلة أثناء حملها بجانبك. فقد يؤدي التلامس العرضي للملحقات الدوارة إلى تمزيق الملابس، وسحبها باتجاه جسمك.

n) نظّف فتحات تهوية الآلة دوريًا.
ستسمح مروحة المحرك على سحب الغبار إلى داخل المُبيت مما يؤدي إلى تراكم برادة المعادن مسببًا مخاطر كهربائية.

o) لا تُشغل الآلة بالقرب من المواد القابلة للاشتعال.
فقد يؤدي الشرر إلى اشعال تلك المواد.

p) لا تستخدم الملحقات التي تتطلب تبريد باستخدام سوائل التبريد.
فقد يؤدي استخدام الماء أو سوائل التبريد إلى حدوث صعقة أو صدمة كهربائية.

الارتداد والتحذيرات المتعلقة به

الارتداد هو رد الفعل المفاجئ أو إعاقة قرص التدوير أو حشية الدعم أو الفرشاة أو أي ملحقات أخرى. يؤدي الضغط أو إعاقة الحركة إلى التوقف المفاجئ للملحقات الدوّارة مما يؤدي بدوره إلى فقدان السيطرة على الآلة واندفاعها بالاتجاه المعاكس لحركة الملحقات الدوارة عند إعاقتها.

على سبيل المثال، إذا ما أُعيقت حركة العجلة الكاشطة أو تعرضت للضغط بواسطة القطعة التي يتم العمل عليها، فإن حافة القرص الذي يدخل في نقطة الضغط يمكن أن يحفر في سطح المادة مما يجعل القرص يندفع للخارج أو يتحرك خارجًا. قد يندفع القرص باتجاه المشغل أو بعيدًا عنه، تبعًا لاتجاه حركة القرص في نقطة الضغط. قد تتكسر أقراص الكشط في ظل تلك الظروف.

يحدث الارتداد نتيجة للاستخدام الخاطئ للآلة الكهربية و/أو إجراءات أو أوضاع التشغيل غير الصحيحة ويمكن تجنب هذا الارتداد باتخاذ التدابير الموضحة أدناه.

a) امسك الآلة الكهربائية بقوة بيديك معًا وكن مستعدًا لمواجهة أي ارتدادات بجسمك وذراعيك. استخدم دائمًا المقبض الإضافي (إذا كان متاحًا) لموازنة الارتدادات أو تقلبات عزم الدوران بأفضل ما يمكن عند البدء. اتخذ الاحتياطات المناسبة لموازنة تقلبات عزم الدوران أو الارتدادات.

b) لا تضع يدك أبدًا بالقرب من الملحقات الدوّارة.
فقد ترتد القطعة الملحقة على يدك.

c) لا تضع جسمك في المنطقة التي ستتحرك فيها الآلة الكهربائية في حالة حدوث ارتداد. في حالة حدوث ارتداد، تتحرك الآلة في الاتجاه المعاكس لاتجاه دوران عجلة التجليخ في لحظة الانسداد.

d) توخ الحذر الشديد عند العمل في الزوايا والحواف الحادة وغيرها. حاول تجنب ارتداد أو إعاقة الملحقات.
حتمل مع العمل في الزوايا أو الحواف الحادة أو الارتداد حدوث إعاقة للقطعة الدوارة مما يسبب فقدان السيطرة والارتداد.

e) لا تستخدم شفرة منشار بسلسلة أو شفرة قطع أخشاب أو شفرة مسننة وكذلك قرص ماسي مقسم به أقسام أكثر من 10 مم. مثل هذه الآلات تتسبب غالبًا في الارتداد العكسي أو فقدان السيطرة على الآلة الكهربائية.

تعليمات الأمان الخاصة بالصنفرة والقطع بالتجليخ:

a) استخدم فقط عجلات التجليخ المحددة لآلتك الكهربية والغطاء الواقي المصمم لعجلات التجليخ هذه. عجلات التجليخ التي لم يتم تصميمها للآلة الكهربية لا يمكن حمايتها بما يكفي كما أنها غير آمنة.

b) أقراص التجليخ المتحركة يجب تركيبها بحيث يكون سطح التجليخ الخاص بها لا يعلو مستوى حافة حاجب الحماية. قرص التجليخ الذي تم تركيبه بشكل غير صحيح والذي يعلو حافة حاجب الحماية، لا يمكن حجبه بشكل كافي.

c) يتعيّن أن يكون الواقي موصلاً بالآلة بإحكام في الوضع الصحيح لتوفير أقصى مستوى من الحماية، بحيث يكون أقل قدر من قرص القطع موجه نحو المشّغل. يساعد الواقي في حماية المُشّغل من الشظايا التي قد تنتج عن كسر قرص القطع والتلامس العرضي مع القرص.

d) يتعيّن استعمال عجلات التجليخ في الاستخدامات الموصى بها فقط، على سبيل المثال: لا تقم أبدًا بالتجليخ باستخدام الأسطح الجانبية لقرص القطع. صممت أقراص القطع لإزالة المواد باستخدام حافة القرص. يمكن أن يؤدي تأثير القوة الجانبية الواقع على عجلات التجليخ هذه إلى كسرها.

e) استخدم دائما أقراص ذات حواف سليمة والتي بتناسب حجمها وشكلها مع القرص المختار. تدعم حواف القرص المناسبة القرص فهي تقلل بالتالي احتمالية كسر القرص. قد تختلف أطراف أقراص القطع عن أطراف أقراص الجلخ.

f) لا تستخدم أقراص التجليخ المتآكلة الخاصة بآلات كهربية أكبر حجمًا. فأقراص التجليخ المخصصة للآلة الكهربية الأكبر غير مصممة للسرعات الأعلى الخاصة بالآلات الكهربائية الأصغر كما يمكن أن تنفجر.

g) عند استخدام أقراص متعددة الأغراض، استخدم دائمًا الغطاء الواقي الصحيح للاستخدام المعني. وإلا فإن الغطاء الواقي لن يوفر حماية كافية، مما قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

تحذيرات السلامة المحددة الإضافية لعمليات القطع والكشط:

a) لا تقم "بحشر" أقراص القطع أو زيادة الضغط عليها. لا تحاول المبالغة في عمق القطع. يزيد الضغط الزائد على القرص من الحمل وقابلية اعوجاج القرص وتوائه أثناء القطع بالإضافة إلى احتمالية ارتداد القرص أو كسره.

b) لا تقم بوضع يدك بمحاذاة القرص الدوار أو خلفه. أبعد القرص عن يدك، أثناء التشغيل، حيث إن الارتداد من الممكن أن يدفع القرص الدوار والآلة الكهربية باتجاهك مباشرةً.

c) عند التواء القرص أو عند مقاطعة عملية القطع لأي سبب من الأسباب، قم بإيقاف تشغيل الآلة الكهربية ثم ثبت الأداة حتى تتوقف تمامًا. لا تحاول مطلقًا إزالة قرص القطع من القطع عندما يكون القرص في وضع الحركة وإلا سيحدث ارتداد مفاجئ. تحقق من الأمر واتخذ الإجراءات التصحيحية اللازمة للقضاء على أي سبب لاعوجاج القرص.

d) د) لا تقم بإعادة تشغيل عملية القطع في قطعة العمل. اترك القرص ليصل إلى سرعته القصوى ثم قم بإعادة عملية القطع بحذر.
قد يلتوى القرص أو يرتد إذا تم إعادة تشغيل الآلة الكهربية في قطعة العمل.

e) قم بتدعيم الألواح أو قطع العمل الكبيرة الحجم لتقليل مخاطر الضغط على القرص أو الارتداد. تنحني الألواح الكبير بفعل وزنها. يجب وضع دعمات تحت قطعة العمل بالقرب من خط القطع وحافة قطعة العمل على كلا جانبي القرص.

f) توخى الحذر الشديد عند استخدام "القاطع الجيبي" للعمل في الحوائط أو أي مناطق أخرى غير ظاهرة. ستُحدث الأقراص الناتئة في قطع أنابيب الغاز أو الماء أو الأسلاك الكهربائية أو المواد التي يمكن أن تسبب ارتدادًا.

g) لا تحاول إجراء مقاطع منحنية. يزيد التحميل الزائد على قرص القطع من إجهاده ويجعله عرضة للانحراف أو العرقلة. وبالتالي ترتفع احتمالية حدوث ارتداد أو انكسار جسم التجليخ، مما قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

تحذيرات السلامة المحددة لعمليات الصنفرة:

a) استخدم ورق تجليخ بالحجم المناسب. عند اختيار ورق التجليخ، يجب مراعاة تعليمات المُصنّع. يمكن أن يتسبب ورق الصنفرة الذي يبتعد كثيرًا عن وسادة الصنفرة في حدوث جروح قطعية أو انسداد الآلة أو كسر العجلة أو ارتداداً.

تحذيرات السلامة المحددة لعمليات تنظيف الأسلاك:

a) كن حذرًا حيث قد تتناثر أسلاك من الفرشاة أثناء التشغيل العادي. لا تزيد الضغط على الأسلاك بزيادة الحمل على الفرشاة. من الممكن أن تخترق أسلاك الفرشاة المتناثرة الملابس الخفيفة بسهولة و/أو الجلد.

b) في حالة التوصية باستخدام الواقي في تنظيف الأسلاك، لا تسمح مطلقًا بأي تداخل بين العجلة السلكية أو الفرشاة مع الواقي. قد يتمدد قطر العجلة السلكية أو الفرشاة نتيجة لحمل العمل وقوى الطرد المركزية.

إرشادات أمان وعمل إضافية

عند قطع المعادن، يتطاير بعض الشرر. تأكد من عدم تعرض أي شخص للخطر. نظرًا لاحتمال التعرض لخطر الحريق، لا يجب وجود أي مواد احتراق بالقرب من (منطقة الشرر المتطاير). لا تستخدم نظام استخلاص الأتربة.

تجنب إصابة الجسم بالشرار المتطاير وغبار التجليخ

لا تصل أبدًا إلى منطقة الخطر للآلة عندما تكون قيد التشغيل.

قم بإيقاف تشغيل الماكينة مباشرة في حالة حدوث اهتزازات شديدة أو غير ذلك من أعطال التشغيل. افحص الماكينة للتعرُّف على السبب.

في الظروف القاسية (مثل، المعادن سهلة التجليخ بقرص التجليخ الفيبر المصلد والمظللة)، قد يحدث تلوث كبير داخل الجلاّخة. لأسباب تتعلق بالسلامة، يجب تنظيف داخل الجلاّخة تمامًا من الرواسب المعدنية في مثل هذه الظروف ويجب توصيل قاطع دائرة بالموتور في ترتيب متسلسل. إذا توقف قاطع الدائرة بالموتور، يجب أن يتم إرسال الآلة لإصلاحها.

لا يجب إزالة النشارة والشظايا أثناء تشغيل الآلة.

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

لا تتخلص من البطاريات المستعملة مع النفايات المنزلية أو بحرقها. يقدم موزعو ميلوكي خدمة استعادة البطاريات القديمة لحماية البيئة.

لا تقم بتخزين البطارية مع الأشياء المعدنية (خطر قصر الدائرة).

تُشحن البطاريات القابلة للشحن بأجهزة الشحن المناسبة لذلك من Milwaukee من نفس سلسلة النظام. لا تشحن بطاريات قابلة للشحن من أنظمة أخرى.

لا تفتح البطاريات وأجهزة الشحن مطلقًا وقم بحفظها في غرف جافة فقط. يحفظ بعيداً عن الرطوبة.

قد يتسرب حامض البطارية من البطاريات التالفة في ظروف الحمل الزائد بدرجة كبيرة أو في درجات الحرارة الشديدة. في حالة ملامسة حامض البطارية اغسل يديك فورا بالماء والصابون. في حالة ملامسة السائل للعينين اشطفهما جيدا لمدة 10 دقائق على الأقل واطلب العناية الطبية فورا.

تحذير! لتجنب أخطار الحريق أو الإصابة أو الإضرار بالمنتج التي تنجم عن الماس الكهربائي، لا تغمر الأداة أو البطارية القابلة للاستبدال أو جهاز الشحن في السوائل وأحرص على أن لا تصل السوائل إلى داخل الجهاز والبطارية. السوائل المؤذية للتآكل أو الموصلة للتيار الكهربائي، مثل الماء المالح ومركبات كيماوية معينة ومواد التبييض أو المنتجات التي تشتمل على مواد تبييض، يمكن أن تؤدي إلى حدوث ماس كهربائي.

شروط الاستخدام المحدّدة

تم تصميم جلاخة الزاوية لتجليخ المعادن والسيراميك وقطع المعادن والحجر ومواد السيراميك بالإضافة إلى الصنفرة وتنظيف الأسلاك بالفرشاة.

للاستخدامات المعنية لا يجوز استخدام سوى المجموعة المسموح بها من معدات العمل وأجهزة الحماية. المعلومات المتعلقة بذلك تجدونها في الجدول "المجموعات المسموح بها من معدات العمل وأجهزة الحماية".

اتبع دائما تعليمات الشركة المصنّعة إذا لم تكن متأكدًا بشأن ما يتعين عليك القيام به مع الماكينة.

الآلة مخصصة فقط للاستخدام الجاف

لا تستخدم هذا المنتج بطريقة أخرى غير المحددة للاستخدام العادي.

المخاطر المتبقية

حتى في حالة استخدام المنتج تبعاً للتعليمات لا يمكن استبعاد باقي المخاطر بشكل تام. في حالة الاستخدام يمكن حدوث المخاطر التالية، لذا يجب على المستخدم مراعاة ما يلي:

- الإصابات الناجمة عن الاهتزازات.
  أمسك الجهاز من المقابض المخصصة لذلك وحدد أوقات العمل وخطة العمل.
- يمكن أن تسبب الضوضاء في أضرار سمعية. لذا يرج ارتداء واقي للسمع وقم بتحديد فترة العمل.
- إصابات الناجمة عن جزيئات القذورات.
  ارتدي دائماً نظارة واقية، وبنطلون طويل وقفازات وحذاء واقي
- استنشاق الأتربة السامة.

إرشادات خاصة ببطاريات أيون الليثيوم القابلة للشحن

استخدام بطاريات أيون الليثيوم القابلة للشحن

يجب إعادة شحن البطارية غير المستخدمة لفترة قبل الاستخدام.

تقلل درجات الحرارة التي تتجاوز 50°سيلزيوس (122°فهرنهايت) من أداء البطارية. تجنب التعرض الزائد للحرارة أو أشعة الشمس (خطر التسخين)..

يجب الحفاظ على محتويات الشواحن و البطاريات نظيفة.

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 directivas 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.

ΔΗΛΩΣΗ 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 egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki Adatok” alatt leírt termék megfelel a következőkben felsorolt minden releváns rendeletnek és irányelvnek, és hogy a következő 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 sljedeće harmonizirane norme bile primijenjene.

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Mēs kā ražotājs un vienīgā atbildīgā persona apliecinām, ka “Tehniskajos datos” raksturotais produkts atbilst visiem attiecīgajiem noteikumiem un vadlīnijām, kas uzskaitītas turpmāk, un ka ir izmantoti šādi saskaņotie standarti.

EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

Gamintojo vardu atsakingai pareiškiame, kad gaminys, aprašytas skyriuje „Techniniai duomenys“, atitinka visus toliau išvardytų susijusių reglamentų, direktyvų ir darniųjų standartų taikomus reikalavimus.

EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

Kinnitame tootjana ainuisikuliselt vastutades, et jaotises „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode on kooskõlas allpool 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.

DECLARAŢIE DE CONFORMITATE CE

În calitate de producător declarăm pe propria răspundere că produsul descris la "Date tehnice" este în concordanţă cu toate regulamentele şi directivele relevante de mai jos şi că au fost utilizate următoarele norme armonizate.

ЕК-ДЕКЛАРАЦИЈА ЗА СООБРАЗНОСТ

Како производител, изјавуваме под целосна 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 стандарди.

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 للوائح الاتحاد الأوروبي

بموجب هذا نقر نحن كشركة منتجة وعلى مسؤوليتنا المنفردة، 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 62841-1:2015+A11:2022
EN IEC 62841-2-3:2021+A11:2021
EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2024-10-30

Martin Landherr
Managing Director

CE

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.
Upełnomocniony do zestawienia danych technicznych
Műszaki dokumentáció összeállításra felhatalmazva
Pooblaščen za izdelavo spisov tehnične dokumentacije.
Ovlašten za formiranje tehničke dokumentacije.
Pilnvarotais tehniskās dokumentācijas sastādīšanā.
Įgaliotas parengti techninius dokumentus.
On volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
Уполномочен на составление технической документации.
Упълномощен за съставяне на техническата документация
Împuternicit să elaboreze documentaţia tehnică.
Ополномоштен за составување на техничката документација.
Уповноважений із складання технічної документації.
Ovlašćen za sastavljanje tehničke dokumentacije.
I autorizuar për përpilimin e dokumentacionit teknik.
معتمدة للمطابقة مع الملف الفني

Techtronic Industries GmbH
Max-Eyth-Straße 10
71364 Winnenden
Germany

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 62841-1:2015+A11:2022
BS EN IEC 62841-2-3:2021+A11:2021
BS EN IEC 55014-1:2021
BS EN IEC 55014-2:2021
BS EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2024-10-30

Martin Landherr
Managing Director

Authorized to compile the technical file:

Techtronic Industries (UK) Ltd
Parkway
Marlow SL7 1YL
UK

Copyright 2024

Techtronic Industries GmbH
Max-Eyth-Str. 10
71364 Winnenden
Germany
+49 (0) 7195-12-0
www.milwaukeetool.eu

Techtronic Industries (UK) Ltd
Parkway
Marlow SL7 1YL
UK

(10.24)
4931 4891 69