



Nothing but **HEAVY DUTY.**™



M18 FSAG125XB

M18 FSAGV125XB

M18 FSAGV125XPDB

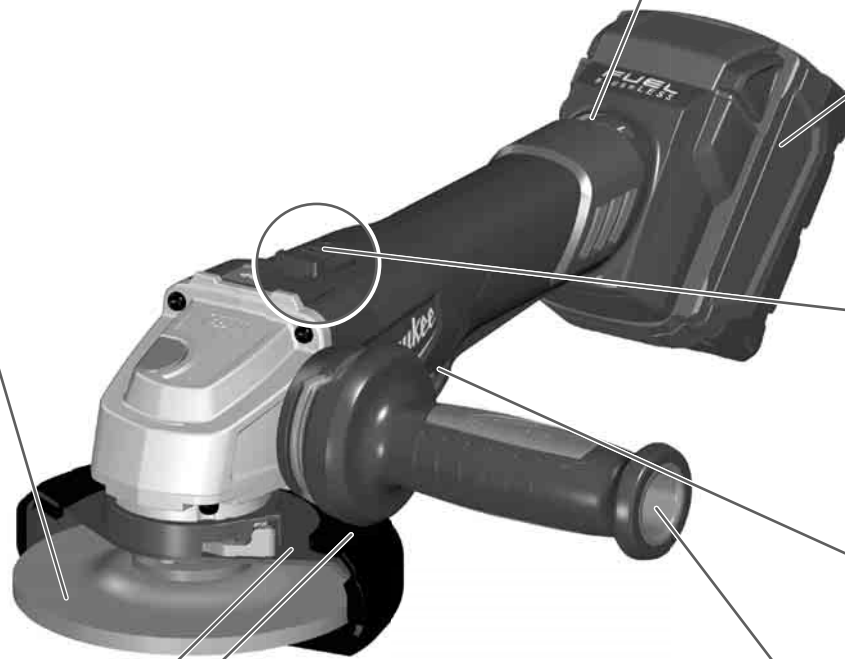
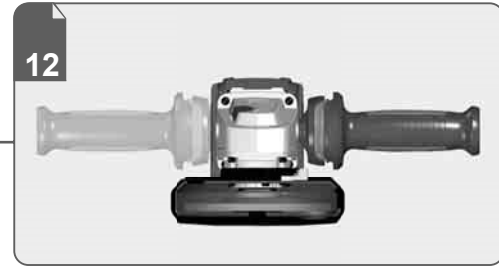
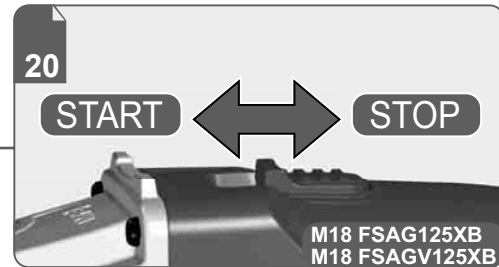
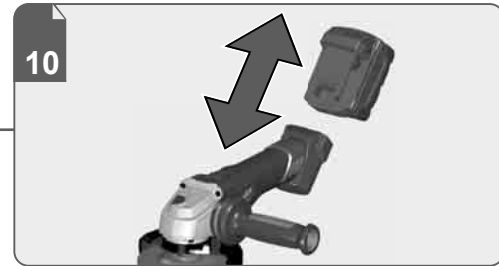
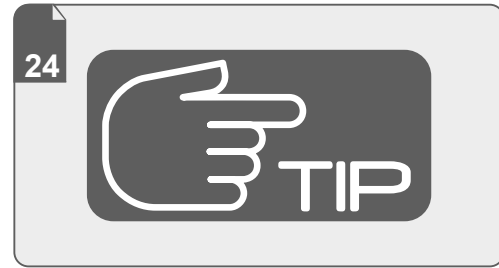
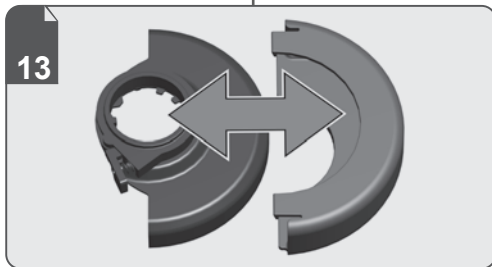
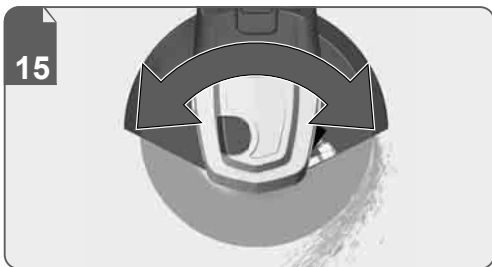
M18 FSAGV115XPDB

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

Orijinal işletme talimatı
Původním návodem k používání
Pôvodný návod na použitie
Instrukcją oryginalną
Eredeti használati utasítás
Izvirna navodila
Originalne pogonske upute
Instrukcijām oriģinālvalodā
Originali instrukcija
Algupärane kasutusjuhend
Оригинальное руководство по эксплуатации

Оригинално ръководство за експлоатация
Instrucțiuni de folosire originale
Оригинален прирачник за работа
Оригінал інструкції з експлуатації
Originalno uputstvo za upotrebu
Udhëzime origjinale përdorimit
التعليمات الأصلية

ENGLISH	Picture section with operating description and functional description	Page	4	Text section with Technical Data, important Safety and Working Hints and description of Symbols	Page	28
DEUTSCH	Bildteil mit Anwendungs- und Funktionsbeschreibungen	Seite	4	Textteil mit Technischen Daten, wichtigen Sicherheits- und Arbeitshinweisen und Erklärung der Symbole.	Seite	33
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	38
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	43
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	48
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	53
NEDERLANDS	Beelddedeelte met toepassings- en functiebeschrijvingen	Pagina	4	Tekstgedeelte met technische gegevens, belangrijke veiligheids- en arbeidsinstructies en verklaring van de symbolen.	Pagina	58
DANSK	Billeddel med anvendelses- og funktionsbeskrivelser	Side	4	Tekstdel med tekniske data, vigtige sikkerheds- og arbejdsanvisninger og symbolforklaring.	Side	63
NORSK	Billedel med bruks- og funksjonsbeskrivelse	Side	4	Tekstdel med tekniske data, viktige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner og forklaring av symbolene.	Side	68
SVENSKA	Bilddel med användnings- och funktionsbeskrivning	Sidan	4	Textdel med tekniska informationer, viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner samt symbolförklaringar.	Sidan	73
SUOMI	Kuvasivut käyttö- ja toimintakuvaus	Sivu	4	Tekstisivut: tekniset tiedot, tärkeät turvallisuu- ja työskentelyohjeet sekä merkkien selitykset.	Sivu	78
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	83
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	88
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	93
SLOVENSKY	Obrazová časť s popisom aplikácií a funkcií	Stránka	4	Textová časť s technickými dátami, dôležitými bezpečnostnými a pracovními pokynmi a s vysvetlivkami symbolov	Stránka	98
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	103
MAGYAR	Képes rész alkalmazási- és működési leírásokkal	Oldal	4	Szöveges rész műszaki adatokkal, fontos biztonsági- és munkavégzési útmutatásokkal, valamint a szimbólumok magyarázata.	Oldal	108
SLOVENŠČINA	Del slikez opisom uporabe in funkcij	Stran	4	Del besedila s tehničnimi podatki, pomembnimi varnostnimi opozorili in delovnimi navodili in pojasnili simbolov.	Stran	113
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	118
LATVISKI	Attēla daļa ar lietošanas un funkciju aprakstiem	Lappuse	4	Teksta daļa ar tehniskajiem parametriem, svarīgiem drošības un darbības norādījumiem, simbolu atšifrējumiem.	Lappuse	123
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	128
EESTI	Pildiosa kasutusjuhendi ja funktsioonide kirjeldusega	Lehekülg	4	Tekstiosa tehniliste näitajate, oluliste ohutus- ja tööjuhenditega ning sümbolite kirjeldustega.	Lehekülg	133
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	138
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	143
ROMÂNĂ	Secvența de imagine cu descrierea utilizării și a funcționării	Pagina	4	Porțiune de text cu date tehnice, indicații importante privind siguranța și modul de lucru și descrierea simbolurilor.	Pagina	148
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 символите.	Страница	153
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	158
SRPSKI	Ilustracija sa opisima primene i funkcija	Strana	4	Tekstualni odeljak sa tehničkim podacima, važnim uputstvima za bezbednost i rad i objašnjenje simbola.	Strana	163
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	168
عربي	قسم الصور يوجد به الوصف التشغيلي والوظيفي	الصفحة	4	القسم النصي المزود بالبيانات الفنية والنصائح الهامة للسلامة والعمل ووصف الرموز	الصفحة	179



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.

Tillatte kombinationer af værktøj og beskyttelsesskærme.

Tillatte kombinasjoner av arbeidsverktøy og verneinnretninger.

Tillåtna kombinationer av verktyg och skydd.

Käyttötöykalujen 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 įdėklių įrankių ir apsauginių įtaisų deriniai.

Lubatud kasutustööriistade ja kaitseseadiste kombinatsioonid.

Допустимые комбинации вставных инструментов и защитных приспособлений.

Допустими комбинации от приставки и защитни устройства.

Combinatii permise de scule și protecții.

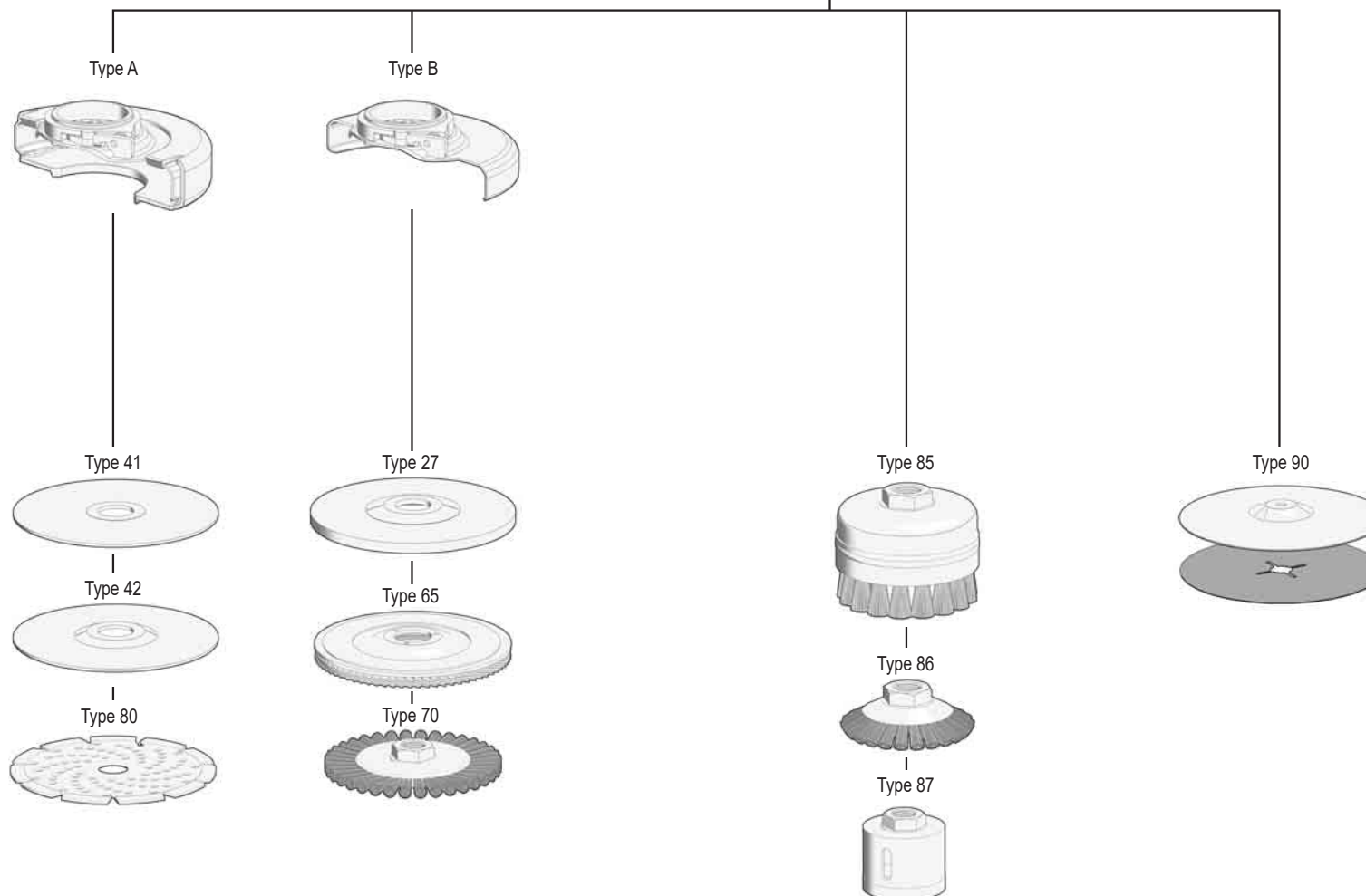
Дозволені комбінації на алатки і захисні уреди.

Допустимі комбінації вставних інструментів і захисних пристроїв.

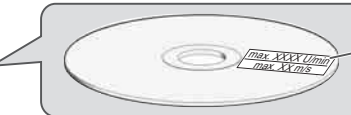
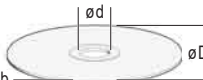
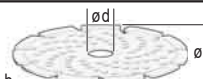
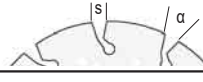
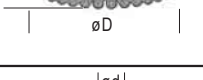
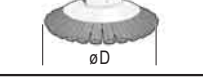
Dozvoljene kombinacije upotrebnih alata i zaštitne opreme.

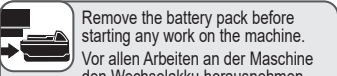
Kombinimet e lejuara të mjeteve të zbatimit dhe pajisjeve mbrojtëse.

معدات العمل المتوافقة مع بعضها البعض والمسموح بها والأجزاء الحماية.

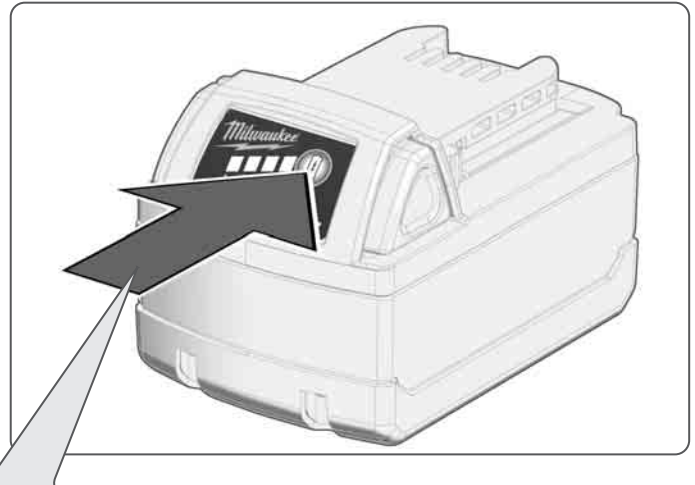
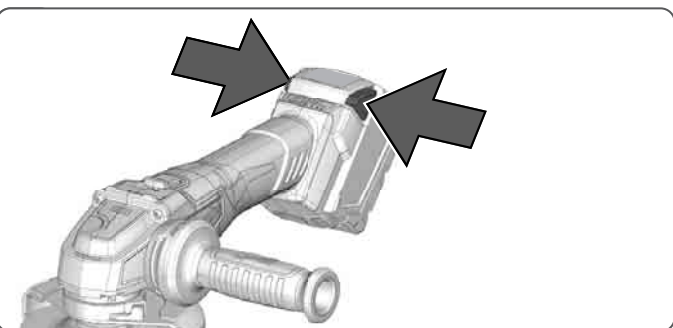


Permitted tools, guards, dimensions and values.
Zulässige Einsatzwerkzeuge, Schutzvorrichtungen, Maße und Werte.
Outils d'insertion, dispositifs de protection, dimensions et valeurs admissibles.
Utensili ammessi, dispositivi di protezione, dimensioni e valori.
Herramientas de inserción permitidas, dispositivos de protección, medidas y valores.
Ferramentas admissíveis, dispositivos de proteção, dimensões e valores.
Toegestane inzetgereedschappen, beschermingen, afmetingen en waarden.
Godkendte værktøjer, beskyttelseskærme, dimensioner og værdier.
Tillatt påsatt verktøy, verneinnretninger, mål og verdier.
Tillåtna verktyg, skyddsanordningar, mått och värden.
Salitut liiteträvat työkalut, suojavarusteet, mitat ja arvot.
Επιτρεπτά ένθετα εργαλεία, προστατευτικές διατάξεις, διαστάσεις και τιμές.
İzin verilen aparatlar, koruyucu düzenekler, boyutlar ve değerler.
Připustné 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, védőeszközök, méretek és értékek.
Dovolenja 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, заштитні устройства, розміри і стійності.
Scule, aparături, dimensiuni și valori permise.
Dovoleni aplatki, štitnici, dimenziji in vrednosti.
Допустими робочі інструменти, захисні пристрої, розміри та значення.
Dozvoljeni upotrební 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	  			
	41, 42		M18 FSAGV115XPDB M18 FSAG125XB M18 FSAGV125XB M18 FSAGV125XPDB	115 125 125 125	3 3 3 3	– – 22,2 –	– – – –	80 80 80 80	cutting ■ trennen ■ coupe ■ tagliare ■ corte ■ cortar ■ doorslijpen ■ skære ■ skjære ■ kapning ■ katkaisu ■ κοπή ■ kesme ■ řezání ■ rezanie ■ cięcie ■ vágás ■ rezanje ■ rezanje ■ atdalīt ■ atdalīt ■ lõikamine ■ резка ■ рязане ■ tăiere ■ сечение ■ відрізання ■ sečenje ■ ndarje ■ قطع			
		80		M18 FSAGV115XPDB M18 FSAG125XB M18 FSAGV125XB M18 FSAGV125XPDB	115 125 125 125	3 3 3 3	10 10 10 10	22,2 22,2 22,2 22,2	> 0 > 0 > 0 > 0	80 80 80 80	diamond cutting ■ diamanttrennschleifen ■ meulage au diamant ■ dischi diamantanti ■ corte abrasivo de diamante ■ corte de diamant ■ doorslijpen met diamantschijf ■ diamantslibning ■ diamantskjæresliping ■ diamantkapning ■ timantkatkaisuhionta ■ λείανση με αβυσιντοφόρο κόπτη ■ elmas taslama kesme ■ diamantové rozbrušování ■ diamantové rozbrusovanie ■ szlifowanie diamentowe ■ vágás gyémánt vágókoronggal ■ diamantno rezalno brušenje ■ dijamantho reznó sečenje ■ dimanta griešanas disks ■ dimanta griešanas disks ■ teemantilõikamine ■ шлифование алмазным отрезным диском ■ диамантено рязане ■ tăiere cu diamant ■ дијамантско абразивно сечење ■ алмазне абразивне відрізання ■ dijamantsko reznó sečenje ■ smerilim me prerje diamanti ■ تجليخ قطعي ماسي	
			27		M18 FSAGV115XPDB M18 FSAG125XB M18 FSAGV125XB M18 FSAGV125XPDB	115 125 125 125	6 6 6 6	– – – –	22,2 22,2 22,2 22,2	– – – –	80 80 80 80	grinding ■ schleifen ■ meulage ■ levigare ■ lijado ■ lixar ■ slijpen ■ slipe ■ sliping ■ hionta ■ λείανση ■ taslama ■ broušení ■ brušenje ■ szlifowanie ■ csiszolás ■ brušenje ■ brušenje ■ slípět ■ slípět ■ lihvimine ■ шлифование ■ шлифование ■ şlefuire ■ брусенье ■ шлифування ■ brušenje ■ smerilim ■ تجليخ
				65		M18 FSAGV115XPDB M18 FSAG125XB M18 FSAGV125XB M18 FSAGV125XPDB	115 125 125 125	7,2 7,2 7,2 7,2	– – – –	22,2 22,2 22,2 22,2	– – – –	80 80 80 80
70					M18 FSAGV115XPDB	115	24	–	M14	–	80	brushing ■ stahldrahtbürsten ■ brossage avec brosse métallique ■ lavorare con spazzola d'acciaio ■ cepillos metálicos de acero ■ escovar com escova metálica ■ schuren met borstel ■ ståltrådsbörster ■ stålborster ■ stålborstar ■ teräsharjau ■ சுருπτόβουρτσά ■ gelik tel firçalama ■ kartáčování ocelovými drátěnými kartáči ■ ocelové drôtené kefy ■ szczotkowanie szczotką z drutu stalowego ■ csiszolás acél drótkéfével ■ brušenje z žično ščetko ■ čelkanje čeličnom četkom ■ térauda štieplu birštes ■ térauda štieplu birštes ■ teraštraadišt harjad ■ стальные проволочные щетки ■ изчехване с телена четка ■ periaj cu sârmă de oțel ■ брусенье со жичена четка ■ щітки зі сталєвого дроту ■ čelkanje čeličnom četkom ■ furça me tela celiku ■ التفريش بفرشاة من السلك
		M18 FSAGV115XPDB			115	19	–	22,2	–	80		
		M18 FSAG125XB	125		24	–	M14	–	80			
		M18 FSAG125XB	125	19	–	22,2	–	80				
		M18 FSAGV125XB	125	24	–	M14	–	80				
		M18 FSAGV125XB	125	19	–	22,2	–	80				
		M18 FSAGV125XB	125	24	–	M14	–	80				
		M18 FSAGV125XPDB	125	19	–	22,2	–	80				
85		M18 FSAGV115XPDB	75	30	–	M14	–	80	brushing ■ stahldrahtbürsten ■ brossage avec brosse métallique ■ lavorare con spazzola d'acciaio ■ cepillos metálicos de acero ■ escovar com escova metálica ■ schuren met borstel ■ ståltrådsbörster ■ stålborster ■ stålborstar ■ teräsharjau ■ சுருπτόβουρτσά ■ gelik tel firçalama ■ kartáčování ocelovými drátěnými kartáči ■ ocelové drôtené kefy ■ szczotkowanie szczotką z drutu stalowego ■ csiszolás acél drótkéfével ■ brušenje z žično ščetko ■ čelkanje čeličnom četkom ■ térauda štieplu birštes ■ térauda štieplu birštes ■ teraštraadišt harjad ■ стальные проволочные щетки ■ изчехване с телена четка ■ periaj cu sârmă de oțel ■ брусенье со жичена четка ■ щітки зі сталєвого дроту ■ čelkanje čeličnom četkom ■ furça me tela celiku ■ التفريش بفرشاة من السلك			
		M18 FSAG125XB	75	30	–	M14	–	80				
		M18 FSAGV125XB	75	30	–	M14	–	80				
		M18 FSAGV125XPDB	75	30	–	M14	–	80				
86		M18 FSAGV115XPDB	115	–	–	M14	–	80	brushing ■ stahldrahtbürsten ■ brossage avec brosse métallique ■ lavorare con spazzola d'acciaio ■ cepillos metálicos de acero ■ escovar com escova metálica ■ schuren met borstel ■ ståltrådsbörster ■ stålborster ■ stålborstar ■ teräsharjau ■ சுருπτόβουρτσά ■ gelik tel firçalama ■ kartáčování ocelovými drátěnými kartáči ■ ocelové drôtené kefy ■ szczotkowanie szczotką z drutu stalowego ■ csiszolás acél drótkéfével ■ brušenje z žično ščetko ■ čelkanje čeličnom četkom ■ térauda štieplu birštes ■ térauda štieplu birštes ■ teraštraadišt harjad ■ стальные проволочные щетки ■ изчехване с телена четка ■ periaj cu sârmă de oțel ■ брусенье со жичена четка ■ щітки зі сталєвого дроту ■ čelkanje čeličnom četkom ■ furça me tela celiku ■ التفريش بفرشاة من السلك			
		M18 FSAG125XB	125	–	–	M14	–	80				
		M18 FSAGV125XB	125	–	–	M14	–	80				
		M18 FSAGV125XPDB	125	–	–	M14	–	80				
87		M18 FSAGV115XPDB	83	–	–	M14	–	80	hole cutting ■ lochbohren ■ perçage de trous ■ trivellare ■ corte de agujeros ■ perfurar ■ gaten boren ■ hullboring ■ hullboring ■ hálborming ■ reikáporaus ■ διείσδυση οπών ■ karot delik açma ■ vrtání děr ■ vrtanie dier ■ wiercenie otworów ■ lyukfürás ■ vrtanje lukenj ■ rezanje rupa ■ saurumu urbsana ■ saurumu urbsana ■ puurimine ■ сверление ■ пробиване на отвори ■ gaurire ■ дупченье дупки ■ свердління отворів ■ rezanje rupa ■ hapje vrime ■ التفب			
		M18 FSAG125XB	83	–	–	M14	–	80				
		M18 FSAGV125XB	83	–	–	M14	–	80				
		M18 FSAGV125XPDB	83	–	–	M14	–	80				
90		M18 FSAGV115XPDB	115	–	–	–	–	80	sanding ■ sandpaperschleifen ■ ponçage au papier de verre ■ dischi di carta abrasiva ■ lijado con papel de lija ■ lixar com folha de lixa ■ schuren met schuurpapier ■ slibning med sandpapper ■ sliping med sandpapper ■ slipning med sandpapper ■ hiekkapaperihionta ■ λείανση με γυαλόχαρτο ■ zimpara kağıdıyla taslama ■ broušení brusným papírem ■ brušenje brusným papírom ■ szlifowanie papierem ściernym ■ hontokpapiros csiszolás ■ brušenje s smrkovim papirjem ■ brušenje brusnim papirom ■ slipešana ar smilspapiru ■ slipešana ar smilspapiru ■ liivaraberiga lihvimine ■ шлифование наждачной бумагой ■ шлифование с шкурка ■ şlefuire cu şmirghel ■ брусенье со шмиргла ■ шлифування наждачним папером ■ brušenje brusnim papírom ■ lëimim me letër smerit ■ التفريش بورق الصنفرة			
		M18 FSAG125XB	125	–	–	–	–	80				
		M18 FSAGV125XB	125	–	–	–	–	80				
		M18 FSAGV125XPDB	125	–	–	–	–	80				



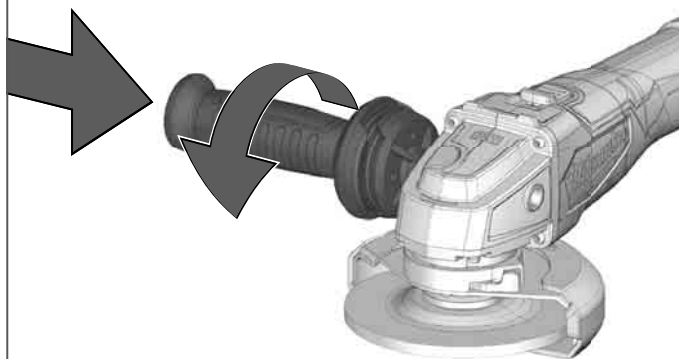
Remove the battery pack before starting any work on the machine.
 Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen
 Avant tous travaux sur la machine retirer l'accu interchangeable.
 Prima di iniziare togliere la batteria dalla macchina.
 Retire la batería antes de comenzar cualquier trabajo 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 vekselsbatteriet før du arbeider på maskinen
 Drag ur batteripaket innan arbete utföres på maskinen.
 Tarkista pistotulppa ja verkkojohto mahdollisilta vaurioilta. Viat saa korjata vain alan erikoismies.
 Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή αφαιρέστε την ανταλλακτική μπαταρία.
 Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.
 Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováků vyjmout výměnný akumulátor.
 Pred každou pracou na stroji výměnný akumulátor vytiahnuť.
 Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na elektronarzędziu należy wyjąć wkładkę akumulatrową.
 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 каквото е да е работи по машината извадете акумулатора.
 Scoateți acumulatorul înainte de a începe orice intervenție pe mașină.
 Отстранете ја батеријата пред да започнете да ја користите машината.
 Перед будь-якими роботами на машині ви́йняти змінну акумуляторну батарею.
 Pre bilo kakvog rada na mašini, uklonite zamenljivu bateriju
 Pērpāra se tē filloni ndonjë punë në makineri, hiqni baterinë e këmbëshme.
 قم بإزالة حزمة البطارية قبل البدء في أي أعمال على الجهاز.



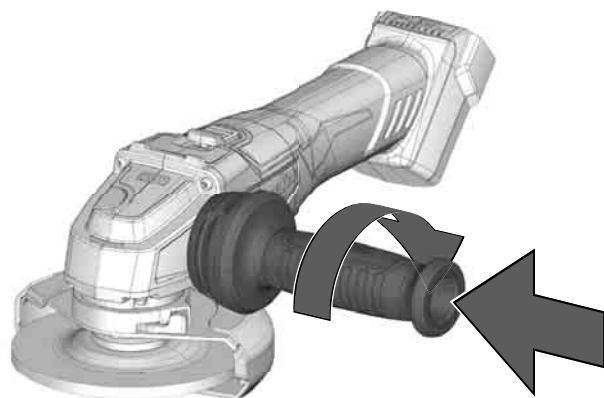
	75-100 %
	50-75 %
	30-50 %
	10-30 %
	< 10 %



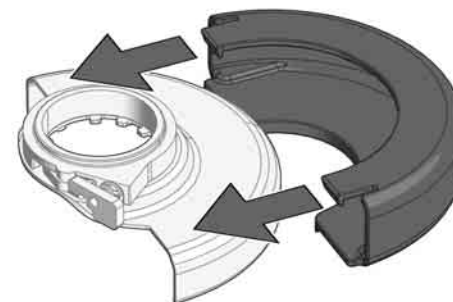
1



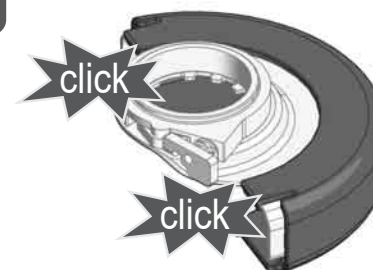
2



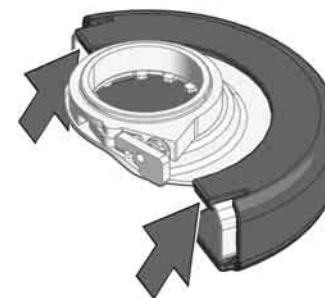
1



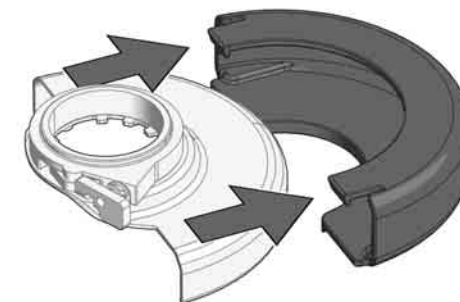
2



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 monteret.

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 szerelnie.

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.

Lõikamistöde jaoks peab olema paigaldatud lõikekaitseüsteem.

При выполнении работ по резке необходимо установить защитный кожух.

При работе, 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 сечение потребно е да се постави защитна маска.

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

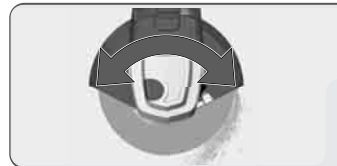
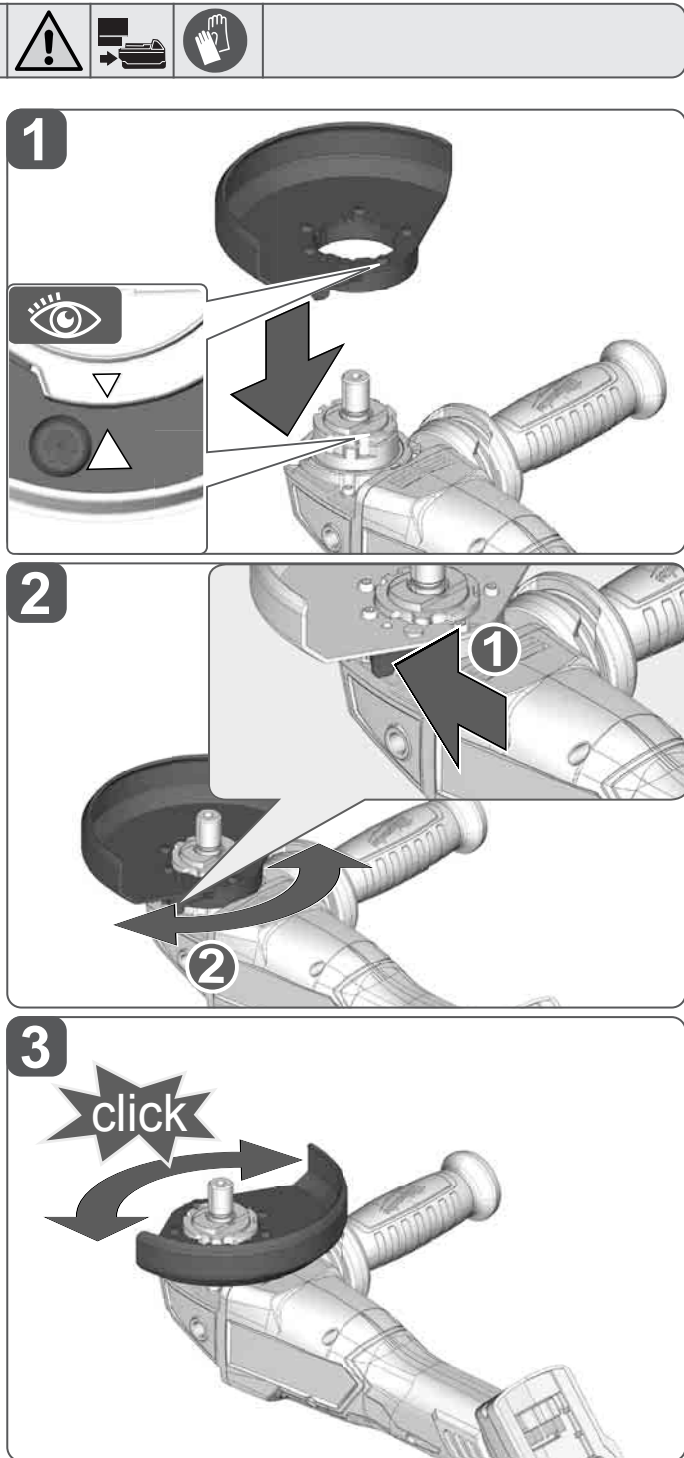
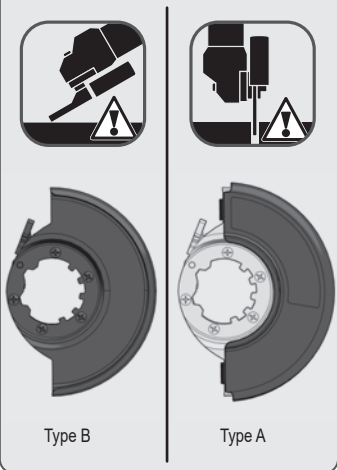
Za radove sečenja mora se postaviti zaštitni poklopac za sečenje.

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

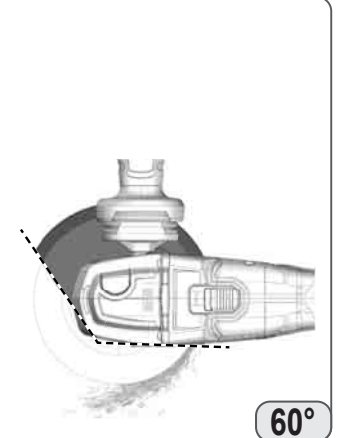
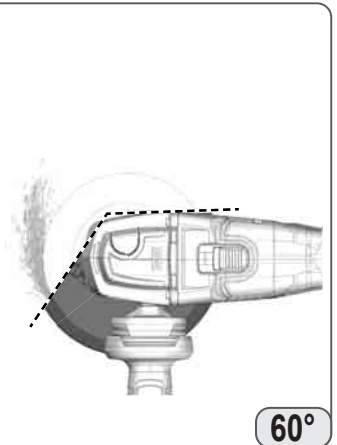
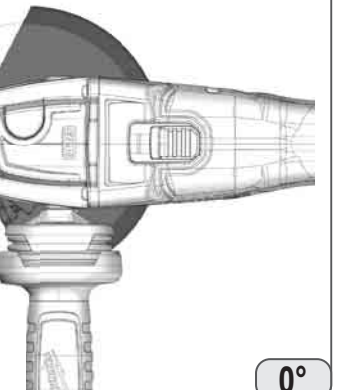
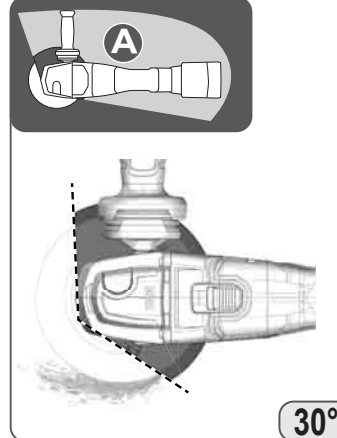
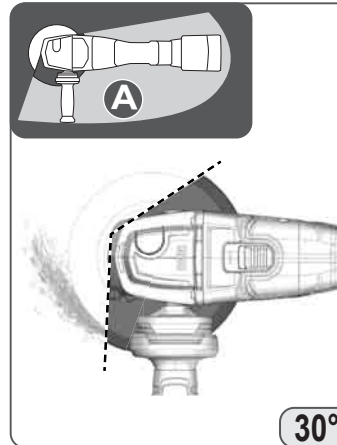
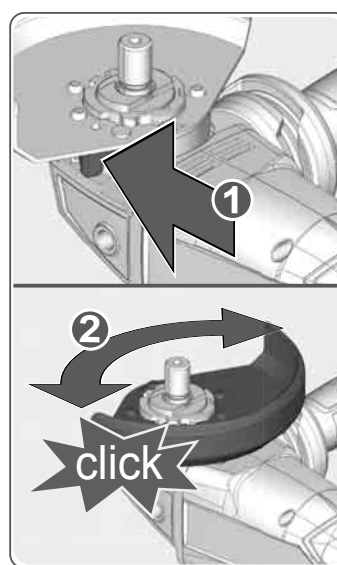
من أجل عمل القطع يجب تركيب غطاء حماية الفصل.

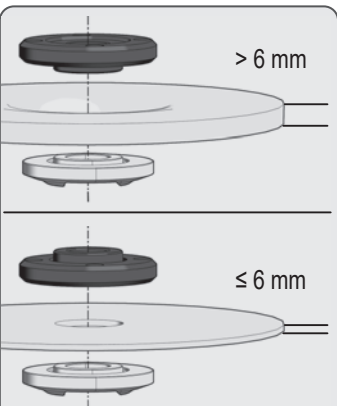
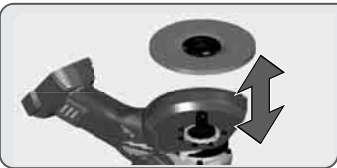


Use the correct protective cover!
 Korrekte Schutzhaube verwenden!
 Utiliser un capot de protection correct !
 Utilizzare la cuffia di protezione corretta!
 ¡Utilizar la tapa de protección correcta!
 Use a tampa de proteção correta!
 Gebruik de correcte beschermkap!
 Brug den korrekte beskyttelsesskærm!
 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 kaitsekattet!
 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!

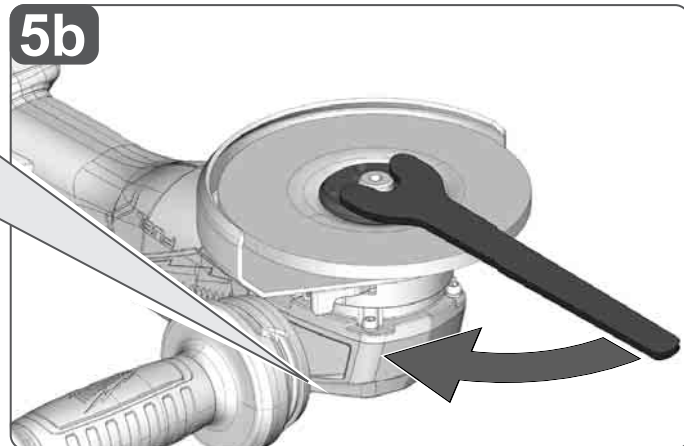
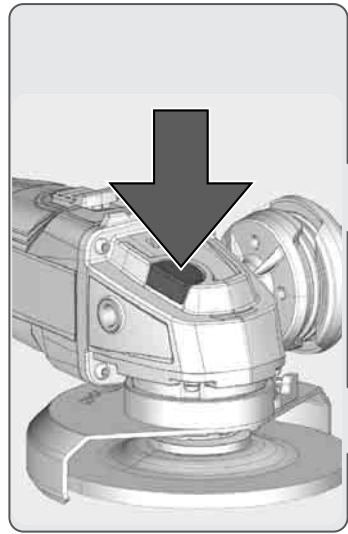
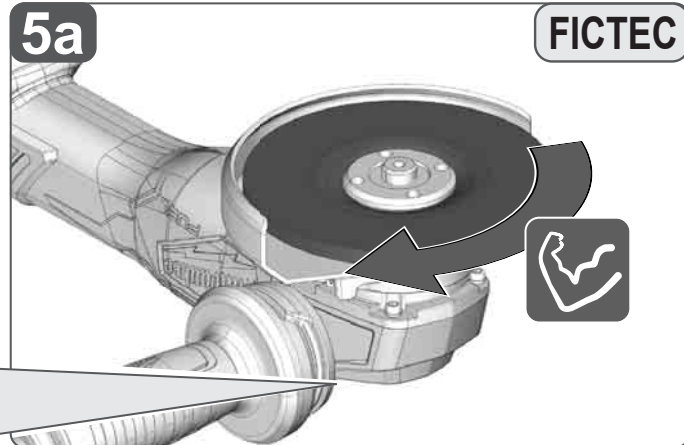
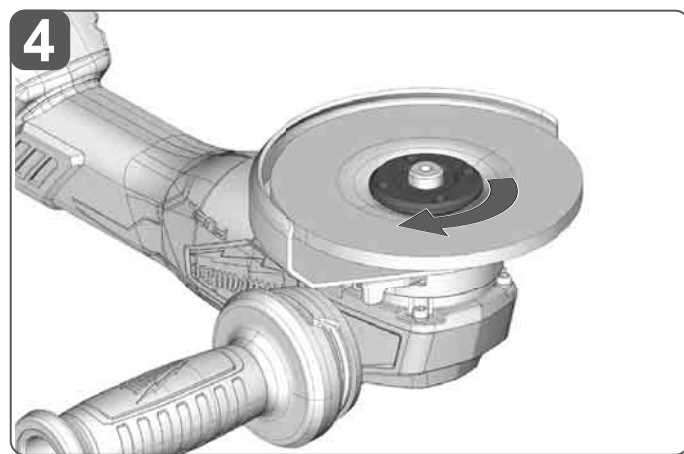
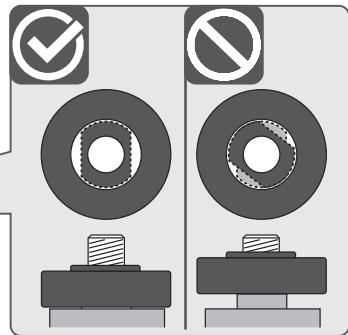
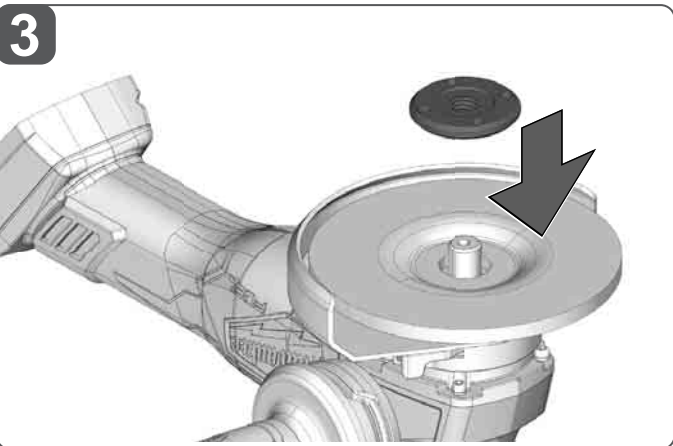
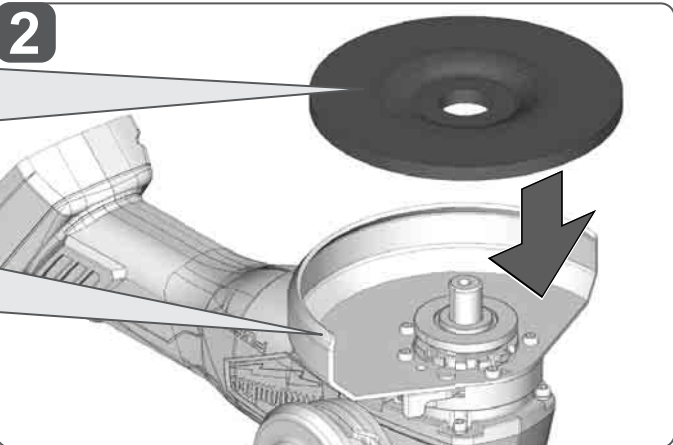
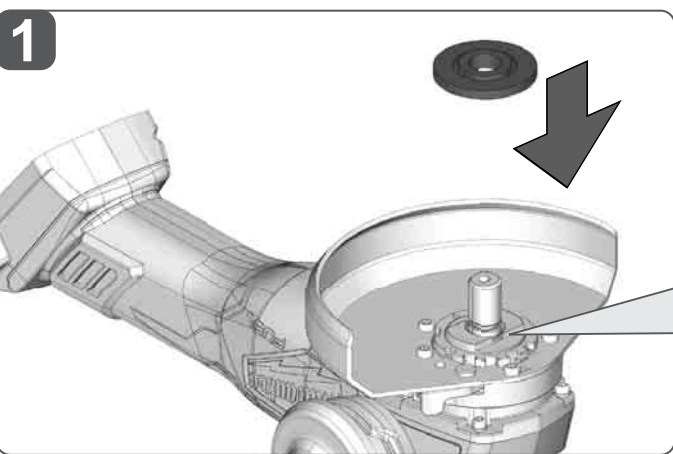
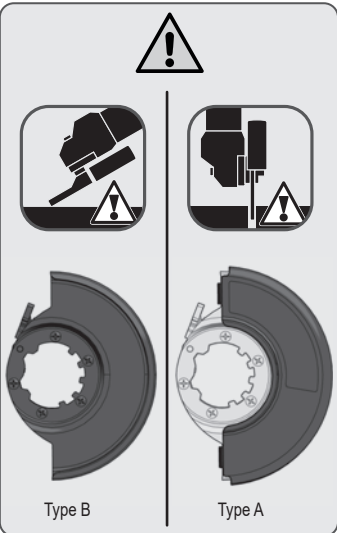
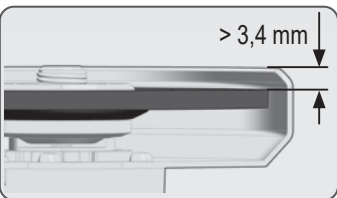


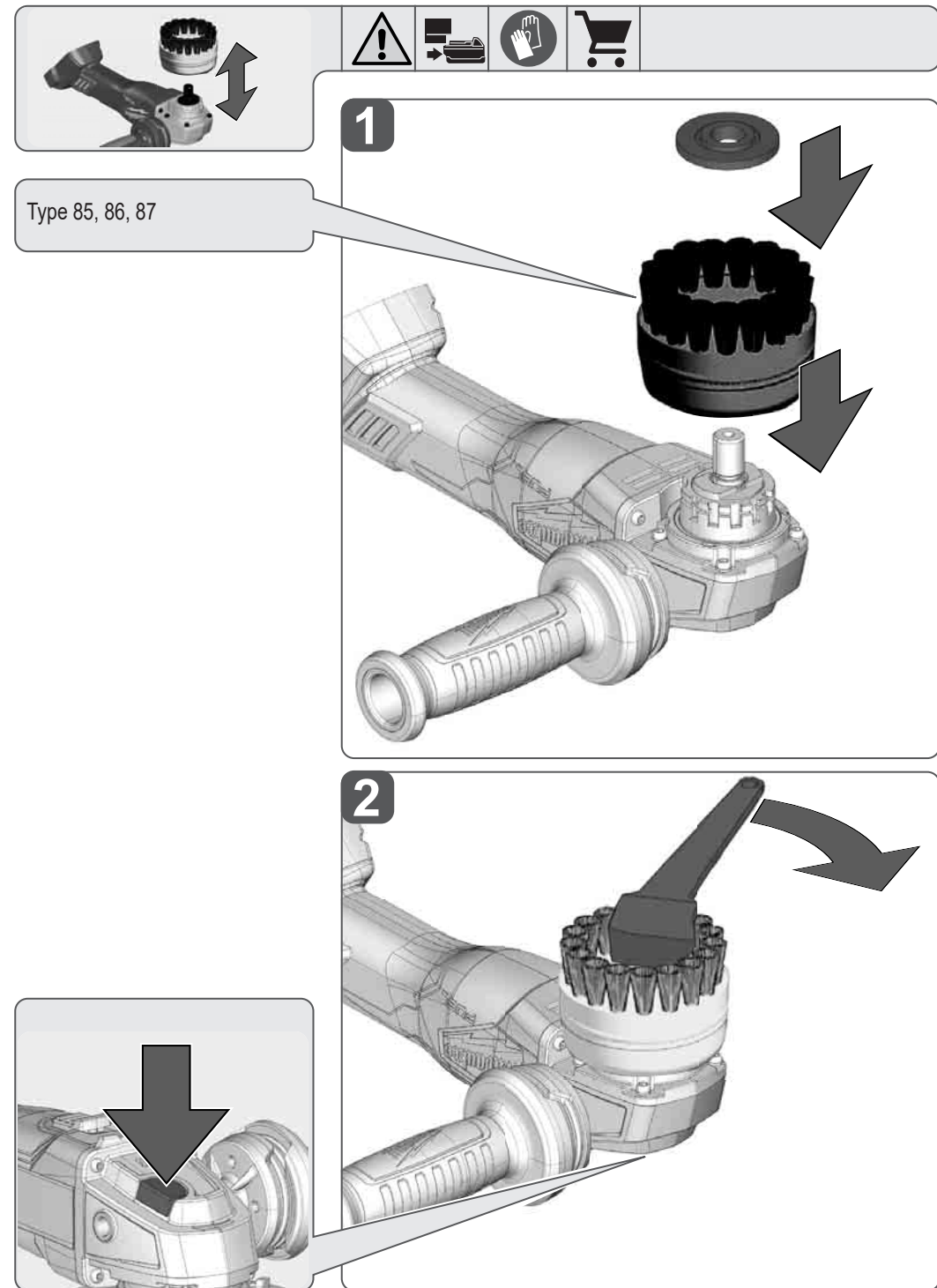
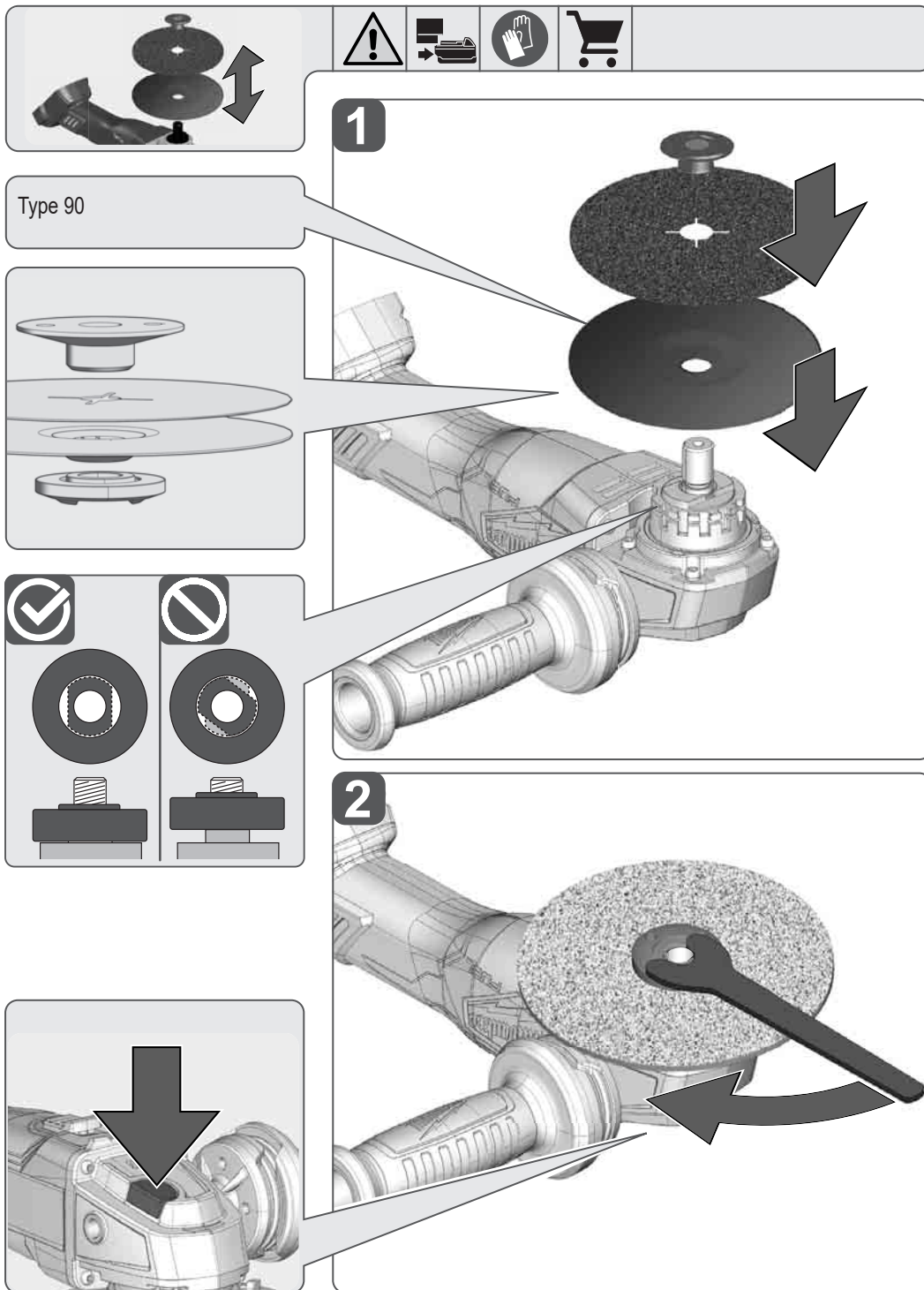
A Operators zones.
 Arbeitsbereich des Betreibers.
 Zone de travail de l'opérateur.
 Zona di lavoro del gestore.
 Zona de trabajo del operador.
 Área de trabalho da entidade operadora.
 Werkbereik van de gebruiker.
 Operatørens arbeidsområde.
 Driftsansvarligs arbeidsområde.
 Maskinskötärzoner.
 Käyttäjän 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 operatora.
 Operatora darba zona.
 Operatoriaus darbo zona.
 Operaatori tööpiirkond.
 Рабочая зона оператора.
 Работна зона на оператора.
 Zone de operare.
 Роботно подрачје на операторот.
 Робоча зона користувача.
 Radno područje operatora.
 Zona e punës së operatorit.
 منطقة عمل المشغل.

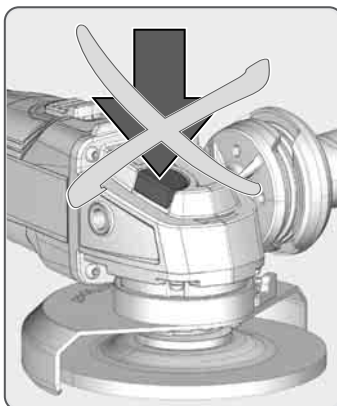
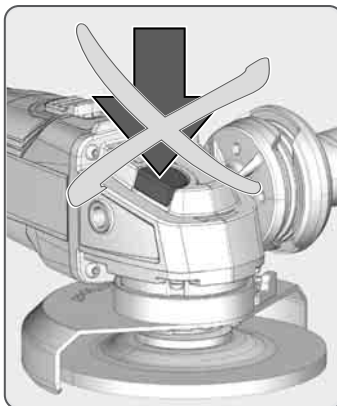




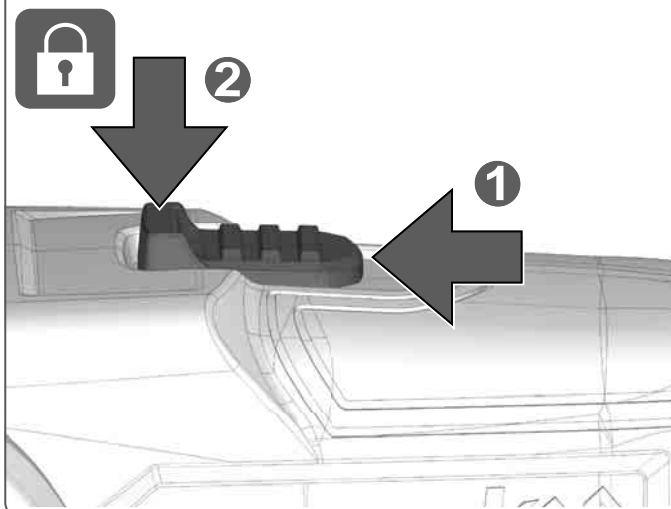
Type 41, 42, 27, 65, 70



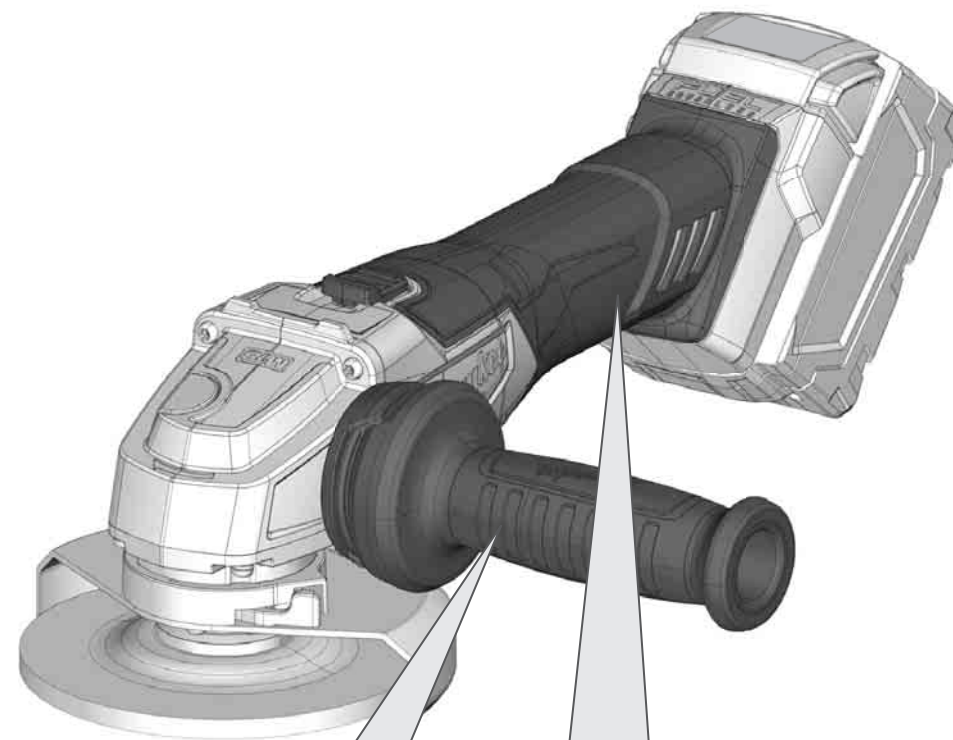
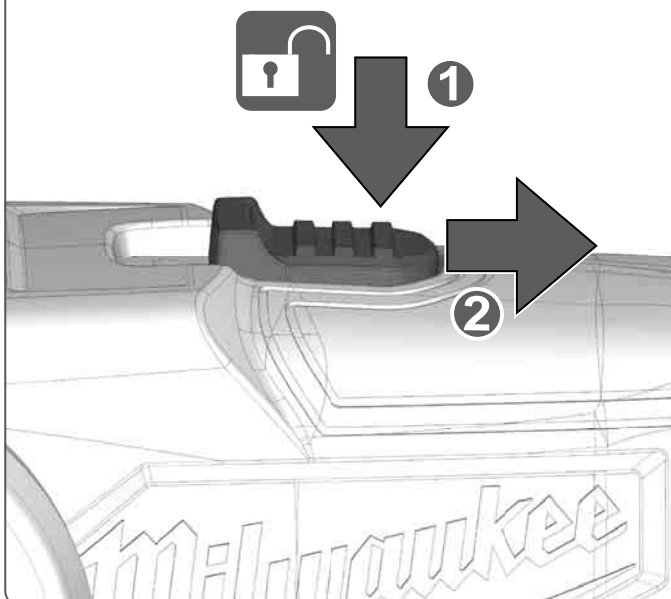




START



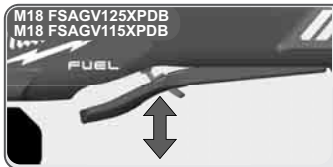
STOP



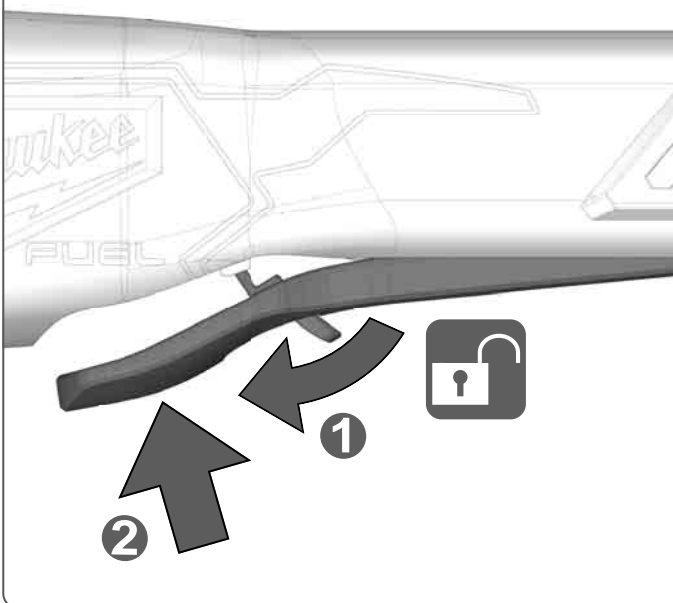
Handle (insulated gripping surface)
Handgriff (isolierte Grifffläche)
Poignée (surface de prise isolée)
Impugnatura (superficie di presa isolata)
Empuñadura (superficie de agarre con aislamiento)
Manipulo (superficie de pega isolada)
Handgreep (geïsoleerd)
Håndtag (isolerede gribeblader)
Håndtak (isolert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

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

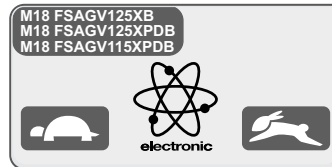
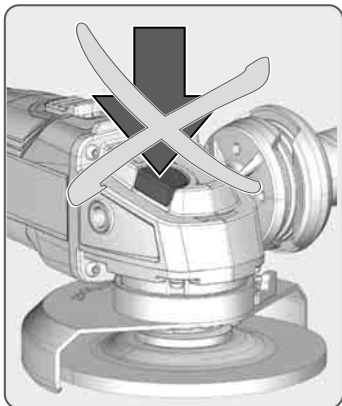
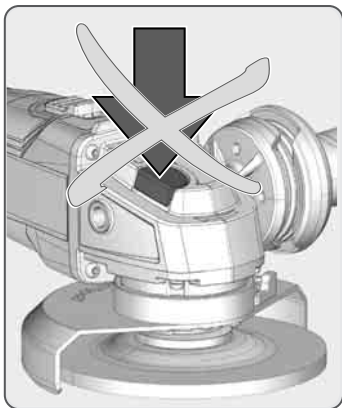
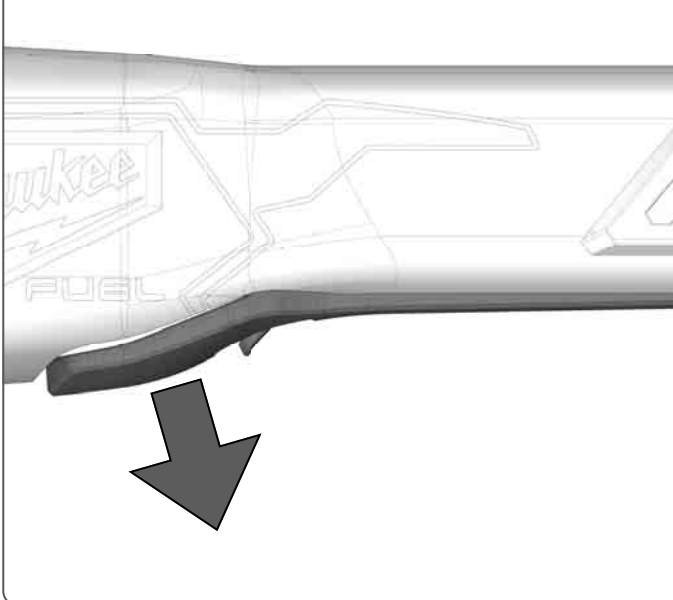
المقبض (مساحة المقبض معزولة)



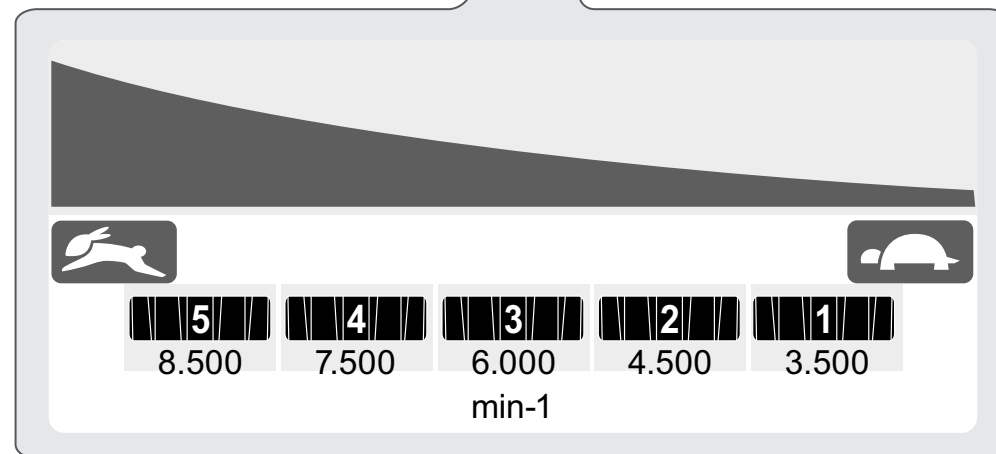
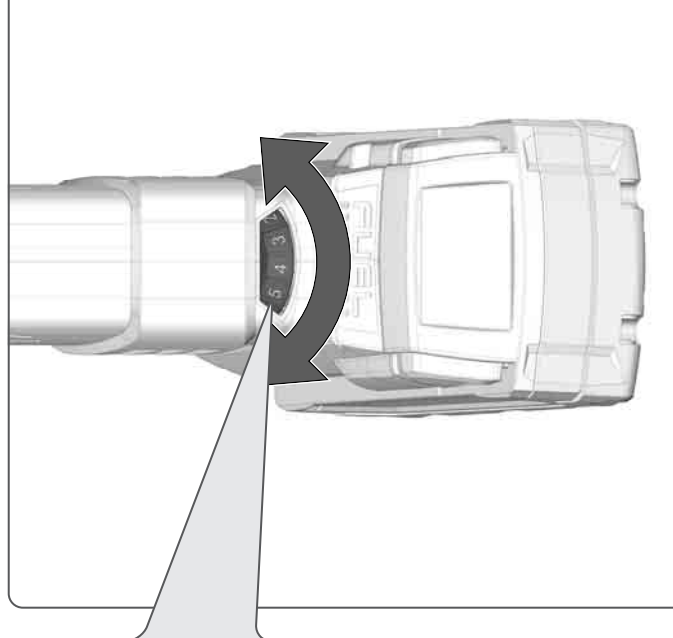
START

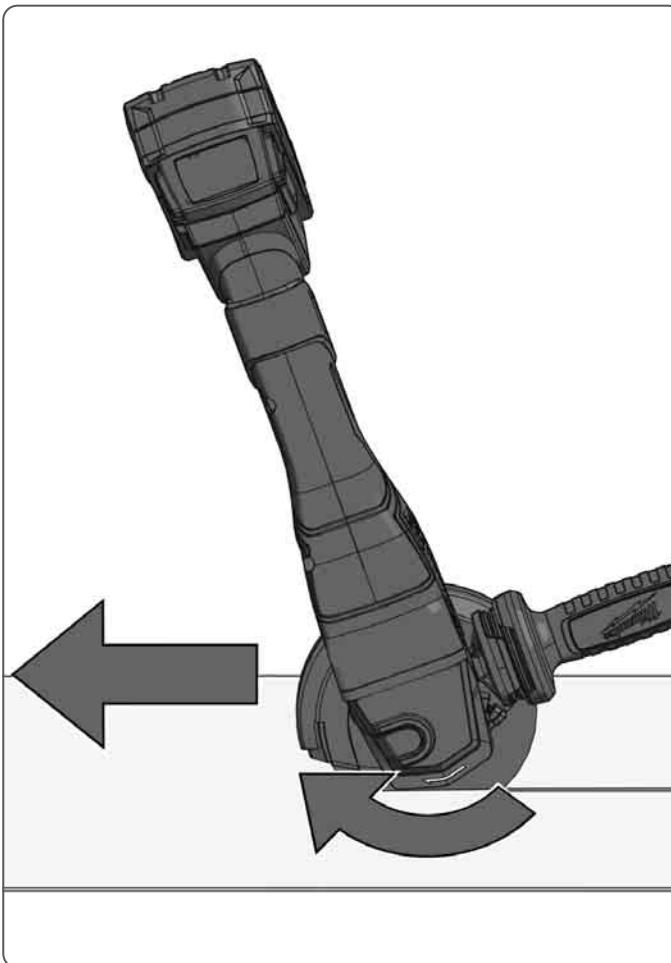


STOP



START





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, ellers er der risiko for, at maskinen bliver ryget ud af snittet på en ukontrolleret måde.

Når metall kuttet, må maskinen føres i modløp, 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 ved'te stroj v opačném směru, jinak by mohl dojít k nekontrolovanému vytlačení stroje z řezu.

Pri rezaní kovu ved'te 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 készülékkel ellenkező irányban vezesse, különben a gép kontrollálatlanul kilöködhet 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 griezumā 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.

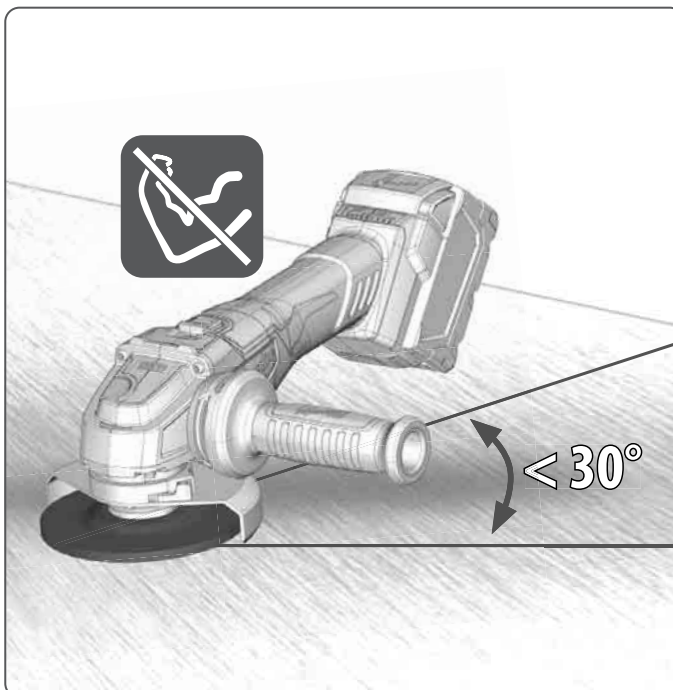
Koga sečete metal, машината мора да сече кон горе, инаку има опасност од тоа, да биде неконтролирано исфрлена од резот.

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.



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 voorbereiden 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 skrubbslipning gir en innfallsvinkel på 30° til 40° det beste arbeidsresultatet.

För skrubbslipning ger en anslättningsvinkel 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 yerleşirme 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.

Jāmeda lōikamise puhul annab parima tōōtulemuse 30° kuni 40° lāhenemisnurk.

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 шлифования наилучшие результаты работы даёт кут нахили 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 التخليل 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 nenakláníjte.

Pri rezani stroj nekrizujte.

Nie przeczyłać w trakcie cięcia.

Vágáskor ne döntse meg.

Med ločevanjem se ne nagibajte.

Nemojte naginjati prilikom rezanja.

Griešanas laikā nesagāziet ierīci.

Atskirdami nepakreipkite.

Lōikamise ajal ei tohi kallutada.

Не следует наклоняться при резке.

Не наклоняйте 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 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Type	Cordless Angle Grinder	Cordless Angle Grinder	Cordless Angle Grinder	Cordless Angle Grinder
Production code	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Battery voltage	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Rated no-load speed	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Rated capacity	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Permitted inserting tool dimensions see table on page 8-9				
Thread of work spindle	M14	M14	M14	M14
Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (3.0 Ah ... 12.0 Ah)	2.4 ... 3.5 kg	2.4 ... 3.5 kg	2.4 ... 3.5 kg	2.5 ... 3.5 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	85,6 dB(A) / 3 dB(A)	85,6 dB (A) / 3 dB(A)	85,6 dB(A) / 3 dB(A)	85,6 dB (A) / 3 dB(A)
Sound power level / Uncertainty K	93,6 dB(A) / 3 dB(A)	93,6 dB (A) / 3 dB(A)	93,6 dB(A) / 3 dB(A)	93,6 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	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Concrete grinding / Cutting - Off	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Disc sanding	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 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 filtering

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 and 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 substantial footwear at all times.
- Inhalation of toxic dusts.

NOTES FOR LI-ION BATTERIES

Use of Li-Ion batteries

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

Temperatures in excess of 50°C 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 sharpen 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.

OVERLOAD AND KICKBACK PROTECTION

The power tool has an overload and kickback safety function and stops if it is overloaded. Switch off the power tool 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.

BRAKING SYSTEM

The run-on brake engages when the trigger is released, causing the tool to stop within seconds.

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

In comparison with tools without a run-on brake the run-on time will be highly reduced by braking.

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 Conformity Mark
	Ukraine Conformity Mark
	EurAsian Conformity Mark

TECHNISCHE DATEN	M18 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Bauart	Akku-Winkelschleifer	Akku-Winkelschleifer	Akku-Winkelschleifer	Akku-Winkelschleifer
Produktionsnummer	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Spannung Akku	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Leerlaufdrehzahl	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Nennkapazität	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Zulässige Abmessungen der Einsatzwerkzeuge, siehe Tabelle auf S. 8–9				
Spindelgewinde	M14	M14	M14	M14
Gewicht nach EPTA-Prozedur 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 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	85,6 dB(A) / 3 dB(A)	85,6 dB (A) / 3 dB(A)	85,6 dB(A) / 3 dB(A)	85,6 dB (A) / 3 dB(A)
Schalleistungspegel / Unsicherheit K	93,6 dB(A) / 3 dB(A)	93,6 dB (A) / 3 dB(A)	93,6 dB(A) / 3 dB(A)	93,6 dB (A) / 3 dB(A)
Gehörschutz tragen!				
Vibrationsinformationen: Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841.				
Schwingungsemissionswert a _n / Unsicherheit K				
Oberflächenschleifen	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Schleifen/Trennen von Beton	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Sandpapierschleifen	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²

Bei anderen Anwendungen, wie z.B. Trennschleifen oder 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 Höchstzahl.**
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 Höchstzahl 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 wegfiegen 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 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-, Holzschnitt- 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) **Gekrüpfte 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 zufälligen 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 Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- e) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannfans 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 Verkannten 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.** Andernfalls kann die Scheibe verhängen, 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 Verkannten 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 Rückstoßen 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 Stützsteller 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 bestimmt zum Schleifen und Trennschleifen von Metall-, Stein- und Keramikwerkstoffen sowie zum Sandpapierschleifen und Arbeiten mit Drahtbürsten.

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, gekrüpf
Typ 27	Schleifscheibe
Typ 65	Fächerschleifscheibe
Typ 70	Drahtbürstenscheibe
Typ 80	Diamanttrennscheibe
Typ 85, 86	Topfdrahtbürste
Typ 87	Diamantlochbohrer
Typ 90	Sandpapierschleifscheibe

ZULÄSSIGE KOMBINATIONEN VON EINSAATWERKZEUGEN 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	Drahtbürstenscheibe (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 Gewindeinsatz, 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 Führungsschlitten, aus dem Zubehörprogramm, Vorschrift. Die Schleiffläche gekrüpfter 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.

ÜBERLAST- UND RÜCKSCHLAG-SCHUTZ

Das Elektrowerkzeug verfügt über eine Überlast- und Rückschlag-Schutzfunktion und stoppt bei entsprechender Überlast. Um weiter zu arbeiten, Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten.

SANFTANLAUF

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

BREMSSYSTEM

Die Auslaufbremse wirkt, sobald der Schalter losgelassen wird. Das Werkzeug stoppt dann innerhalb von Sekunden.

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

Im Vergleich zu Werkzeugen ohne Auslaufbremse wird die Auslaufzeit durch das Bremsen stark verkürzt.

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.

SYMBOLS

	Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.
	ACHTUNG! WARNUNG! GEFAHR!
	Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen
	Beim Arbeiten mit der Maschine stets Schutzbrille tragen.
	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.
	Altballerrien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Altballerrien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Entfernen Sie Altballerrien, Altakkumulatorm 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, Altballerrien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte kostenlos zurückzunehmen. Tragen Sie durch Wiederverwendung und Recycling Ihrer Altballerrien, Elektro- und Elektronik-Altgeräte dazu bei, den Bedarf an Rohmaterialien zu verringern. Altballerrien (vor allem Lithium-Ionen-Batterien), Elektro- und Elektronik-Altgeräte enthalten wertvolle, wiederverwertbare Materialien, die bei nicht umweltgerechter Entsorgung negative Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Gesundheit haben können. Löschen Sie vor der Entsorgung möglicherweise auf Ihrem Altgerät vorhandene personenbezogene Daten.
	Drehrichtung
	Leerlaufdrehzahl
	Spannung
	Gleichstrom
	Europäisches Konformitätszeichen
	Britisches Konformitätszeichen
	Ukrainisches Konformitätszeichen
	EurAsian Konformitätszeichen.

Données techniques	M18 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Type	Meuleuse d'Angle sans fil	Meuleuse d'Angle sans fil	Meuleuse d'Angle sans fil	Meuleuse d'Angle sans fil
Numéro de série	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Tension de la batterie rechargeable	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Vitesse de rotation à vide	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Capacité nominale	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Dimensions autorisées des outils d'insertion, voir tableau pages 8-9				
Filetage de l'arbre	M14	M14	M14	M14
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 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	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)
Niveau d'intensité acoustique / Incertitude K	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 db (A) / 3 db(A)	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 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	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Meulage/Sciage du béton	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Ponçage au papier de verre	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²

Des valeurs de vibration différentes peuvent se présenter pendant d'autres applications, comme par exemple le tronçonnage ou 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 ci-dessous 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 fonctionnent 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, placez-vous ainsi que les personnes présentes

à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

- 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, contraind 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 ci-dessous.
- 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. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.**
Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
 - 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 coupe :

- 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 ainsi que 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 abrais

- 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 celle-ci.** 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 brosse sont maintenus par la brosse même pendant une opération ordinaire. Ne pas surcharger les câbles par l'application d'une charge excessive sur la brosse. Les crins de brosse peuvent pénétrer aisément dans les vêtements légers et/ ou dans la peau.
- b) 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 meuleuse d'angle peut être utilisée pour meuler, tronçonner, meuler à la toile émeri et pour le brossage métallique de nombreux matériaux, tels que par exemple le métal et la pierre. En cas de doute, il convient d'observer les remarques du fabricant.

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-enclicher, 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
Type 65	Disque à lamelles
Type 70	Brosse métallique type disque
Type 80	Disque de coupe diamanté
Type 85, 86	Brosse à biseau 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
	Disque de coupe diamanté pour métal	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 biseau 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.

PROTECTION SURCHARGE ET RETOUR

Le dispositif est pourvu de protection contre la surcharge, avec arrêt automatique, et contre les contrecoups. Éteignez l'outil électrique puis rallumez-le pour continuer à travailler.

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.

SYSTÈME DE FREINAGE

Le frein de rodage s'enclenche lorsque l'interrupteur marche-arrêt est relâché, ce qui provoque l'arrêt de l'outil en quelques secondes.

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

Par rapport aux outils sans frein de rodage, le temps de rodage est fortement réduit par le freinage.

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

Conservser 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
	Vitesse de rotation à vide
	Voltage
	Courant continu
	Marque de conformité européenne
	Marque de conformité britannique
	Marque de conformité ukrainienne
	Marque de qualité EurAsian

DATI TECNICI	M18 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Tipo di costruzione	Smerigliatrice a batteria	Smerigliatrice a batteria	Smerigliatrice a batteria	Smerigliatrice a batteria
Numero di serie	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Tensione batteria	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Numero di giri a vuoto	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Capacità nominale	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Dimensioni ammesse degli utensili, vedi tabella a pag. 8-9				
Passo attacco codolo	M14	M14	M14	M14
Peso secondo la procedura EPTA 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 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	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)
Potenza della rumorosità / Incertezza della misura K	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 db (A) / 3 db(A)	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 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	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Levigare/stagliare calcestruzzo	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Dischi di carta abrasiva	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²

Per altre applicazioni, come ad esempio troncatura alla mola o 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 elettrotensile. Il mancato rispetto delle istruzioni di seguito riportate può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

INDICAZIONI DI SICUREZZA PER LA SMERIGLIATRICE ANGOLARE

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

- a) Questo elettrotensile 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' elettrotensile. In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare seri incidenti.
- b) Questo elettrotensile 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 elettrotensile 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 elettrotensile.

Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrotensile 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'elettrotensile. 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'elettrotensile 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'elettrotensile. Gli accessori che non siano esattamente della stessa misura del porta-accessorio dell'elettrotensile 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 piatello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrotensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensili o accessorio, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo

- periodo di prova.
- j) **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'elettrotensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione.** Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.
- n) **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile in dotazione.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- o) **Non utilizzare mai l'elettrotensile 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'elettrotensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensili o dell'accessorio.

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

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

- a) **Impugnare saldamente l'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotensile 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 elettrotensili più grandi.** Mole abrasive previste per elettrotensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotensili 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) **Evitate 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 angolarità 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'elettrotensile verso l'operatore.
- c) **Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettrotensile e tenerlo fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecuzione perché si potrebbe provocare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa per il blocco.
- d) **Mai rimettere l'elettrotensile in funzione fintanto che esso si trovi ancora nel pezzo in lavorazione.** Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta attenzione, attendere che il disco abrasivo da taglio diritto abbia raggiunto la massima velocità. In caso contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzati 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 può essere utilizzata per l'asportazione alla rettifici da di sgrossatura di molti materiali, ad es. metallo o pietra, nonché per la rettifici da con dischi smerigliatori di plastica e perlavorare con la spazzola di acciaio. In caso di dubbi vanno rispettate indicazioni dei produttori degli accessori.

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 rispettate indicazioni dei produttori degli accessori.

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

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

RISCHI RESIDUI

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

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

NOTE PER BATTERIE AGLI IONI DI LITIO

Uso di batterie agli ioni di litio

Batterie non utilizzare per molto tempo devono essere ricaricate prima dell'uso.

A temperature superiori ai 50°C, la potenza della batteria si riduce. Evitare il riscaldamento prolungato dal sole o il riscaldamento.

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

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

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

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

Protezione contro il sovraccarico di batterie agli ioni di litio

In caso di sovraccarico dell'accumulatore dovuto ad un consumo molto elevato di corrente, ad es. momenti di coppia estremamente elevati, arresto improvviso o corto circuito, l'utensile elettrico vibra per 5 secondi, il display di carica lampeggia e l'elettrotensile si spegne automaticamente. Per riaccenderlo rilasciare l'interruttore e poi riaccenderlo. Se sottoposto a sollecitazioni estreme l'accumulatore si riscalda eccessivamente. In questo caso lampeggiano tutte le specie 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 TIPI DI DISH

Tipo 41	Disco di taglio
Tipo 42	Disco di taglio, a gomito
Tipo 27	Disco abrasivo
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
Rettificazione 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.

Rettificazione 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 troncare 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 adatta 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 esercitando una pressione laterale.

Taglio di murature/calcestruzzo

Per i tagli 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 DA SOVRACCARICO E CONTRACCOLPO

Il dispositivo è provvisto di protezione contro il sovraccarico, con arresto automatico, e contro i contraccolpi. Spegnere l'elettro utensile e poi riaccenderlo per riprendere il lavoro.

AVVIAMENTO GRADUALE

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

SISTEMA DI FRENATURA

Il freno ad inerzia si aziona quando viene rilasciato l'interruttore On/Off, fermando l'utensile in pochi secondi.

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

A differenza degli utensili senza un freno ad inerzia, il tempo di inerzia sarà notevolmente ridotto dalla frenata.

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



Numero di giri a vuoto



Voltaggio



Corrente continua



Marchio di conformità europeo



Marchio di conformità britannico



Marchio di conformità ucraina



Marchio di conformità EurAsian

DATOS TÉCNICOS	M18 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Tipo de construcción	Amoladora Angular a Batería	Amoladora Angular a Batería	Amoladora Angular a Batería	Amoladora Angular a Batería
Número de producción	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Tensión de acumulador intercambiable	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Velocidad de giro en vacío	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Capacidad nominal	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Medidas permitidas de las herramientas de inserción, véase la tabla de las pág. 8 y 9				
Rosca de eje de trabajo	M14	M14	M14	M14
Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 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	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)
Resonancia acústica / Tolerancia K	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 db (A) / 3 db(A)	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 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	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Lijado/corte de hormigón	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Lijado con papel de lija	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²

En el caso de otras aplicaciones, como p. ej. el tronzamiento con la muela o 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 sítuese 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 desposite 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 suporta 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 solicitar 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, limpie 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, lesión personales y daños al producto debido a un cortocircuito, no sumerja nunca la herramienta, el pa-quete de baterías o el cargador en líquido ni permita que fluya un fluido dentro de ellos. Los fluidos corrosivos o conductivos, como el agua de mar, ciertos productos quími-cos industriales y blanqueadores o lejías que contienen, etc., Pueden causar un cortocircuito.

APLICACIÓN DE ACUERDO A LA FINALIDAD

La amoladora puede utilizarse para separar y desbastarmuchos materiales, como p. ej. metal y piedra, así como pararectifi car con el plato de rectifi cado de plástico y para trabajarcon el cepillo de alambre de acero. En caso de dudas,observar las indicaciones de los fabricantes de los accesorios.

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
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
Usos múltiples (combinación de corte y lijado)	Discos de corte para materiales distintos al metal o la mampostería/hormigón	B - Tapa de protección de 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, cercióriese 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 (acesorio) 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 SOBRECARGA Y GOLPE DE RETROCESO

El equipo dispone de una función protectora contra overload y anti-kickback y se detiene en caso de la correspondiente sobrecarga. Desconectar la herramienta eléctrica y luego volver a encenderla para seguir trabajando.

ARRANQUE SUAVE

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

SISTEMA DE FRENADO

El freno de inercia se activa cuando se suelta el gatillo, lo que hace que la herramienta se detenga en segundos.

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

En comparación con las herramientas sin freno de inercia, el tiempo de inercia se reducirá en gran medida mediante el frenado.

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.
	Accesorio - No incluido en el equipo estándar, disponible en la gama de accesorios.
	Los residuos de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos no se deben desechar junto con la basura doméstica. Los residuos de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos se deben recoger y desechar por separado. Retire los residuos de pilas y acumuladores, así como las fuentes de iluminación de los aparatos antes de desecharlos. Infórmese en las autoridades locales o en su distribuidor especializado sobre los centros de reciclaje y los puntos de recogida. Dependiendo de las disposiciones locales al respecto, los distribuidores minoristas pueden estar obligados a aceptar de forma gratuita la devolución de residuos de pilas, aparatos eléctricos y electrónicos. Contribuya mediante la reutilización y el reciclaje de sus residuos de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos a reducir la demanda de materias primas. Los residuos de pilas (sobre todo de pilas de iones de litio) y de aparatos eléctricos y electrónicos contienen valiosos materiales reutilizables que pueden tener efectos negativos para el medio ambiente y su salud si no son desechados de forma respetuosa con el medio ambiente. Antes de desecharlos, elimine los datos personales que podría haber en los residuos de sus aparatos.
	Sentido de giro
n_0	Velocidad de giro en vacío
v	Tensión
	Corriente continua
	Marcado de conformidad europeo
	Marcado de conformidad británico
	Marcado de conformidad ucraniano
	certificado EAC de conformidad

DADOS TÉCNICOS	M18 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Tipo	Rebarbadora Angular a Batería	Rebarbadora Angular a Batería	Rebarbadora Angular a Batería	Rebarbadora Angular a Batería
Número de produção	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Tensão bateria intercambiável	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Velocidade sem carga	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Capacidade nominal	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm

Para as dimensões admissíveis das ferramentas veja a tabela na pág. 8-9

Rosca do veio de trabalho	M14	M14	M14	M14
Peso nos termos do procedimento-EPTA 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 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	85,6 db(A) / 3 dB(A)	85,6 dB (A) / 3 dB(A)	85,6 db(A) / 3 dB(A)	85,6 dB (A) / 3 dB(A)
Nível da potência de ruído / Incertez K	93,6 dB(A) / 3 dB(A)	93,6 dB (A) / 3 dB(A)	93,6 dB(A) / 3 dB(A)	93,6 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	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Lixar/cortar betão	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Lixar com folha de lixa	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²

Em caso de outras aplicações, como p.ex. separar por rectificação ou 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 AFIDORAS ANGULARES

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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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 contacto com linhas elétricas sob tensão ocultas, sempre segure a ferramenta elétrica nos punhos isolados.** Em caso de contacto 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 transportá-la.** A sua roupa pode ser agarrada devido a um contacto accidental 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.** Faiscas 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 movimentar então no sentido do operador ou para longe deste, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Sob estas condições os discos abrasivos também podem partir-se.

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

- a) **Segure sempre a ferramenta com as duas mãos 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 movimentar-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 protecção 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 accidental 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 mantê-la parada, até o disco parar completamente. Jamais tentar puxar o disco de corte para fora do corte enquanto ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ser provocado um contra-golpe.** Verificar e eliminar a causa do emperramento.
- 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 curvar-se devido ao próprio peso. A peça a ser trabalhada deve ser apoiada de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte como também nos cantos.
- 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 accidentalmente 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 voo 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 deixá-los no lixo doméstico. A Milwaukee possui uma eliminação de acumuladores gastos que respeita o meio ambiente.

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

Só carregue as baterias com os carregadores adequados da Milwaukee da mesma série de sistemas. Não carregue baterias de outros sistemas.

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

Em caso de cargas ou temperaturas extremas, um acumulador de substituição danificado poderá verter líquido de bateria. Se entrar em contacto com este líquido, deverá lavar-se imediatamente com água e sabão. Em caso de contacto com os olhos, 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 contêm branqueadores podem causar um curto-circuito.

UTILIZAÇÃO AUTORIZADA

A afi adora angular pode ser utilizada para a rectifi cação de cortees desbaste de diversos materiais, como por ex. metal ou pedra,bem como para o desbaste com discos de desbaste em plástico para trabalhos com a escova de fi o de aço. Em caso de dúvida,observe as indicações do fabricante dos acessórios.

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.

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

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

- O utilizador pode efetuar o transporte rodoviário destas baterias sem restrições.
- O transporte comercial de baterias de ião-lítio por terceiros está sujeito aos regulamentos relativos às substâncias perigosas. A preparação do transporte e o transporte devem ser executados exclusivamente por pessoas instruídas e o processo deve ser acompanhado pelos especialistas correspondentes. Observe o seguinte no transporte de baterias:

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

DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE DISCOS

Tipo 41	Disco de corte
Tipo 42	Disco de corte, curvado
Tipo 27	Disco de lixa
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 multifuncional	A - Cobertura para corte
Corte de furos	Cortador de furos de diamantes (87)	Nenhuma
	Escovas metálicas	Disco de escova metálica (70)
Lixar com papel de lixa	Escova metálica de corte (85, 86)	Nenhuma
	Disco lamelar (65)	B - Cobertura para lixar
	Abrasive 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 é 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 ferramenta 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.

PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E RECUEO

O aparelho dispõe de uma função de protecção contra sobrecarga e anti-retorno e parará quando houver a sobrecarga correspondente. Desligue a ferramenta elétrica e volte a ligá-la, a fim de poder continuar a trabalhar.

ARRANQUE SUAVE

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

SISTEMA DE TRAVAGEM

O travão de movimento por impulso após desligar é ativado ao soltar o gatilho, fazendo com que a ferramenta pare em poucos segundos.

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

Comparativamente às ferramentas sem travão de movimento por impulso após desligar, o tempo de movimento por impulso após desligar desta ferramenta é

bastante reduzido, através da travagem.

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 inserts 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 equipamento normal, disponível como acessório.
	Resíduos de pilhas, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados com o lixo doméstico. Resíduos de pilhas, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos devem ser recolhidos e descartados separadamente. Remova os resíduos de pilhas, os resíduos de acumuladores e as luzes antes de descartar os equipamentos. Informe-se sobre os centros de reciclagem e os postos de coleta nas autoridades locais ou no seu vendedor autorizado. Dependendo dos regulamentos locais, os retalhistas podem ser obrigados a retomar gratuitamente os resíduos de pilhas e os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. Contribua a reduzir as necessidades de matérias-primas, reutilizando e reciclando os seus resíduos de pilhas e os seus resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. Resíduos de pilhas (particularmente pilhas de ion lítio), resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos contêm materiais valiosos e reutilizáveis que podem ter efeitos negativos para o meio ambiente e a sua saúde. Apague eventuais dados pessoais existentes no seu resíduo de equipamento antes de descartá-lo.
	Sentido de rotação
	Velocidade sem carga
	Tensão
	Corrente contínua
	Marca de conformidade europeia
	Marca de conformidade britânica
	Marca de Conformidade Ucraniana
	Marca de conformidade EurAsian.

TECHNISCHE GEGEVENS	M18 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Type	Accu-haakse slijpmachine	Accu-haakse slijpmachine	Accu-haakse slijpmachine	Accu-haakse slijpmachine
Productienummer	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Spanning wisselaccu	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Nullaasttoerental	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Nominale capaciteit	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Toegestane afmetingen van de inzetgereedschappen, zie tabel op p. 8-9				
Asaansluiting	M14	M14	M14	M14
Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 kg
Aanbevolen omgevingstemperatuur tijdens het werken	-18...+50 °C			
Aanbevolen accutypes	M18B...; M18HB...; M18FB...			
Aanbevolen laadtostellen	M12-18...; M1418...; M18...			

Geluidsinformatie:

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 62841.

Het kenmerkende A-gewogen geluidsniveau van de machine bedraagt:

Geluidsdrukkniveau / Onzekerheid K	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)
Geluidsvermogensniveau / Onzekerheid K	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 db (A) / 3 db(A)	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 db (A) / 3 db(A)

Draag oorbeschermers!

Trillingsinformatie:

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen)

bepaald volgens EN 62841.

Trillingsmissiewaarde a_h / Onzekerheid K

Schuren van oppervlakken	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Beton schuren/doorslijpen	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Schuren met schuurpapier	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²

Bij andere toepassingen zoals bijv. doorslijpen of 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 gevaaren 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 afspinteringen 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 verdedkte 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 kleinste 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 aandrukkraacht. 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 restreeks 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 deze vervormt of vastloopt. Dit kan tot een terugslag of schijfbreuk leiden, wat ernstig letsel kan veroorzaken.

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 normale 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.

	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 stofbeschermingsmasker.
	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
	Nullasttoerental
	Spanning
	Gelijkstroom
	Europees symbool van overeenstemming
	Britse conformiteitsmarkering
	Oekraïens symbool van overeenstemming
	EurAsian-symbool van overeenstemming.

TEKNISKE DATA	M18 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Type	Akku vinkelsliber	Akku vinkelsliber	Akku vinkelsliber	Akku vinkelsliber
Produktionsnummer	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Spænding batteri	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Tomgangshastighed	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Nominel kapacitet	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Brugsværktøjernes tilladte mål, se tabel på s. 8-9				
Spindelgevind	M14	M14	M14	M14
Vægt svarer til EPTA-procedure 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 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	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)
Lydeffekt niveau / Usikkerhed K	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 db (A) / 3 db(A)	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 db (A) / 3 db(A)
Brug høreværn!				

Brug høreværn!

Vibrationsinformation: Samlede vibrationsværdier (værdisum for tre retninger) beregnet iht. EN 62841.

Vibrationseksponering a_{hv} / Usikkerhed K

Overfladeslibning	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Slibning/skæring af beton	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Slibning med sandpapir	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²

Ved anden anvendelse, f.eks. kapskæring eller 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 vedligehold, 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 arbejdssemner 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 el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, trådbørste og skæremaskine. Læs og overhold alle advarsler, instruktioner, illustrationer og data, som du modtager i forbindelse med el-værktøjet. 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 elektrovrærktøjet. 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 indsatsværktøjet 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

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 - slibebeskyttelsesskærm
	Trådbørste (85, 86)	Ingen
Slibning med sandpapir	Lamelslibeskive (65)	B - slibebeskyttelsesskærm
	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
Alsiddig 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 støvdugsnugning 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 tilbagelag.

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 støvsølv. Egnede støvdugsnugninger 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 diamantkernebør

Diamantkernebør 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.

OVERBELASTNINGS- OG KICKBACK-BESKYTTELSE

Maskinen er udstyret med en overload- og anti kickback-beskyttelsesfunktion og stopper i tilfælde af overbelastning. Sluk for el-værktøjet og tænd derefter igen for el-værktøjet for at fortsætte arbejdet.

BLØD OPSTART

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

BREMSESYSTEM

Udløbsbremsen aktiveres, når udløseren slippes, hvilket medfører at værktøjet stopper efter få sekunder.

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

Sammenlignet med værktøj uden en udløbsbremse, vil udløbsteniden være meget mindre ved bremsning.

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 udsiftningsproceduren 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 Technicon 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 beskyttelsesaftskærmningen til skærearbejde.
	Kun til slibearbejder.
	Kun til skærearbejder.
	Bemærk den tilladte skivetykkelse.
	Tilbehør - Ikke inkluderet i leveringsomfanget, køb købes som tilbehør.

	Udtjente batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr må ikke bortskaffes sammen med husaffald. Udtjente batterier, affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal indsamles og bortskaffes særskilt. 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.
	Drejereetning
	Tomgangshastighed
	Spænding
	Jævnstrøm
	Europæisk overensstemmelsesmærke
	Britisk overensstemmelsesmærkning
	Ukrainsk konformitetsmærke
	EurAsian overensstemmelsesmærke.

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.
	Verneheten 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 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Typ	Batteridreve vinkelslip	Batteridreve vinkelslip	Batteridreve vinkelslip	Batteridreve vinkelslip
Produktionsnummer	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Batterispänning	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Tomgångsvarvtal	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Nominell effekt	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Tillåtna dimensioner på införingsverktygen, se tabell på s. 8–9				
Spindelgånga	M14	M14	M14	M14
Vikt enligt EPTA 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 kg
Rekommenderad omgivningstemperatur vid arbete:	-18...+50 °C			
Rekommenderade batterityper	M18B...; M18HB...; M18FB...			
Rekommenderade laddare	M12-18...; M1418...; M18...			
Bullerinformation: Måtvärdena har tagits fram baserande på EN 62841. A-värdet av maskinens ljudnivå utgår: Ljudtrycksnivå / Onoggrannhet K Ljudeffektsnivå / Onoggrannhet K				
	85,6 db(A) / 3 db(A) 93,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A) 93,6 db (A) / 3 db(A)	85,6 db(A) / 3 db(A) 93,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 dB (A) / 3 db(A) 93,6 dB (A) / 3 db(A)
Använd hörselskydd!				
Vibrationsinformation: Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 62841. Vibrationsemissionsvärde a _h / Onoggrannhet K				
Ytslipning	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Slipning/kapning av betong	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Slipning med sandpapper	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²

Om man använder verktyget för andra ändamål, t ex för kapning eller slipning med stålborste, kan man få andra vibrationsvärden!

⚠ WARNING!

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.

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

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 ojmnt, 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.

TILLÄTNA 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
Hörborring	Diamanthållborr(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 gångning 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 styrlåde 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 för 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 borsten 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.

SKYDD MOT ÖVERBELASTNING OCH BAKSLAG

Verktyget har en overload- och anti kickback-funktion och stannar vid överbelastning. Stäng av elverktyget, och slå sedan på elverktyget igen för att fortsätta arbeta.

MJUKSTART

Mjukstart för säker hantering, inget ryck vid uppstart av maskinen.

BROMSSYSTEM

Rullbromsen griper in när på-/av-knappen släpps, vilket gör att verktyget stannar inom några sekunder.

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

Jämfört med verktyg utan rullbroms reduceras körtiden avsevärt genom bromsningen.

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 avfallshantering.
	Rotation framåt
	Tomgångsvarvtal
	Spänning
	Likström
	Europeisk överensstämmelsemärkning
	Brittisk symbol för överensstämmelse
	Ukrainskt konformitetsmärke
	EurAsian överensstämmelsesymbol.

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 taşıırken bunları doğrudan güneş ışınlarına karşı koruyunuz.

BAKIM

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

Gerektiğinde cihazın ayrıntılı çizimini, güç levhası üzerindeki makine modelini ve altı haneli rakamı belirterek müşteri 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 taşılama 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 atıklarıla 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 bulununuz. Atık piller (özellikle lityum iyon piller), atık elektrikli ve elektronik eşyalar, çevreye uygun şekilde bertaraf edilmediklerinde çevre ve sağlığınız üzerinde olumsuz etkilere neden olabilen değerli, tekrar kullanılabilir malzemeler içerirler. Bertaraf etmeden önce atık eşyanız içinde mevcut olabilen şahsınızla ilgili bilgileri siliniz.
	Dönme yönü
n_0	Rölanti
V	Voltaj
	Doğru akım
	Avrupa Uygunluk İşareti
	Britanya Uygunluk İşareti
	Ukrayna uyumluluk işareti
	EurAsian Uyumluluk işareti

TECHNICKÉ ÚDAJE	M18 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Typ	Aku úhlová bruska	Aku úhlová bruska	Aku úhlová bruska	Aku úhlová bruska
Výrobní číslo	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Napětí výměnného akumulátoru	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Otáčky při chodu naprázdno	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Jmenovitá kapacita	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Přípustné rozměry vložených nástrojů, viz tabulku na str. 8 – 9				
Závít vřetene	M14	M14	M14	M14
Hmotnost podle prováděcího předpisu EPTA 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 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 / Kolisavost K	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)
Hladina akustického výkonu / Kolisavost K	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 db (A) / 3 db(A)	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 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 / Kolisavost K

Broušení povrchů	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Broušení/řezání betonu	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Broušení brusným papírem	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²

U jiných aplikací, např. při rozbrušování nebo broušení ocelovým drátěným kartáčem mohou vznikat vibrace jiných hodnot!

VAROVÁNÍ!

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 schémát.

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, dělicí 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 stejný vysoký jako maximální počet otáček uvedený na elektrickém nářadí.** Příslušenství, které se točí rychleji, než je přípustné, se může rozbit 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 odštěpy a trhlíny, brusné talíře na trhlíny, otěr nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolnění nebo zlomené dráty. Spadne-li elektronářadí nebo nasazovací nástroj z výšky, zkontrolujte zda není poškozený nebo použijte nepoškozený nasazovací nástroj. Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti nacházející se osoby mimo rovinu rotujícího nasazovacího nástroje a nechte 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**

PŘÍPUSTNÉ KOMBINACE VLOŽENÝCH NÁSTROJŮ A OCHRANNÝCH ZARÍZENÍ

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 dř	Diamantový děrovací vrták (87)	Žádné
Drátěné kartáče	Kotouč s drátěným kartáčem (70)	B – Kryt na ochranu při broušení
	Drátěný kartáč na hmce (85, 86)	Žádné
Broušení s brusným papírem	Vějířový brusný kotouč (65)	B – Kryt na ochranu při broušení
	Flexibilní brusný prostředek (např. smírkový papír), který drží flexibilní podpurný 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 vodících saní.

Brusná plocha zalomených kotoučů musí ležet minimálně 3,4 mm pod okrajem ochranného krytu.

Upínací matice kotouče musí být před spuštěním stroje utažena.

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°. Pohybuje 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. Nevytvířejte 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 zvláště tvrdých materiálů, jako např. beton s vysokým podílem šterku, 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 piskovec) 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 podléhá 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 PŘETÍŽENÍ A ZPĚTNÉMU RÁZU

Stroj je vybaven ochranou proti přetížení a proti zpětnému nárazu a při přetížení se automaticky vypne. Vypněte elektronářadí a následně ho zapněte, abyste mohli pokračovat v práci.

ŘÍZENÝ MĚKKÝ ROZBĚH

Elektronicky řízený měkký rozběh pro bezpečnější použití stroje zabraňuje i trhavému pohybu při rozběhu stroje.

BRZDOVÝ SYSTÉM

Provozní brzda se zapne při uvolnění spouštěcího spínače, což způsobí, že se nástroj zastaví během několika sekund.

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

Ve srovnání s nástroji bez provozní brzdy bude doba chodu výrazně snižena brzděním.

ČIŠTĚNÍ

Elektrické nářadí pravidelně čistěte od zbytků broušení a ostatních nečistot. Je nutné zvlášť udržovat v čistotě větrací šterbinu.

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 poškozením. 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 náčrsek 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 vedte 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 snížení potřeby surovin. Odpadní baterie (především lithium-iontové baterie), odpadní elektrická a elektronická zařízení obsahují cenné, opětovně použitelné materiály, které při ekologické likvidaci nemohou mít negativní účinky na životní prostředí a vaše zdraví. Před likvidací pokud možno vymažte na vašem odpadním přístroji existující osobní údaje.
	Směr otáčení
	Otáčky při chodu naprázdno
	Napětí
	Stejnoseměrný proud
	Značka shody v Evropě
	Britská značka shody
	Značka shody na Ukrajině
	Euroasijská značka shody

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 druczana garnkowa (85, 86)	Brak
Szlifowanie papierem ściernym	Ściernica tarczowa wachlarzowa (65)	B – osłona do szlifowania
	Elastyczny materiał szlifierski (np. papier ścierny) przytłumiany przez elastyczną podkładkę (90)	Brak
	Tarcza węglkowa (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 zawr.

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.

Postępować 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 stępiała się. Tarczę można ponownie naostrzyć poprzez krótkie cięcie w materiale ściernym (np. cegle wapienno-piaskowej).

Praca z diamentowymi wiertłami rdzeniowymi

Diamentowych wiertel 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 PRZECIĄŻENIOWE I ZABEZPIECZENIE PRZED ODRZUTEM

Urządzenie posiada funkcję zabezpieczającą przed przeciążeniem i odrzutem i zatrzymuje się przy określonym przeciążeniu. Aby kontynuować pracę należy wyłączyć elektronarzędzie, a następnie ponownie je włączyć.

ŁAGODNEGO ROZRUCHU

Bezpieczna obsługa dzięki elektronicznej funkcji łagodnego rozruchu zapobiegająca szarpnięciom.

UKŁAD HAMULCOWY

Hamulec wybiegowy uruchamia się po zwolnieniu przycisku, powodując natychmiastowe zatrzymanie narzędzia.

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

W porównaniu z narzędziami bez hamulca wybiegowego czas wybiegu zostaje znacznie skrócony przez hamowanie.

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

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 grobeга 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 PREOBREMENITVIJO IN POVRATNIM UDARCEM

Naprava je opremljena z Overload - in Anti Kickback zaščitno funkcijo in se pri ustrezni preobremenitvi ustavi. Izključite električno orodje in ga za nadaljevanje z delom ponovno vklopite.

RAHLI ZAGON

Elektronski rahli zagon za varno delovanje pri vklopu preprečuje sunkovit zagon stroja.

ZAVORNI SISTEM

Ko se sproži sprožilo, se aktivirana zavora vklopi, zaradi česar se orodje ustavi v nekaj sekundah.

Preden orodje za vstavljanje odložite, se prepričajte, da je popolnoma zaustavljeno.

V primerjavi z orodjem brez zavore z naknadnim delovanjem se bo čas zaviranja močno zmanjšal.

ČIŠČENJE

Električno orodje redno čistite, da odstranite ostanke brušenja in drugo umazanijo. Zlasti prežračevalne 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 litije, ki vsebujejo litij, ter odpadna električna in elektronska oprema vsebujejo dragocene materiale, primerne za recikliranje, ki imajo lahko, če niso odstranjeni na okolju prijazen način, škodljive posledice za okolje in zdravje ljudi. Z odpadne opreme 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.

ATLAUTĀS MAINĀMO INSTRUMENTU UN AIZSARGIERIČU KOMBINĀCIJAS		
Drīkst izmantot tikai šādas maināmo instrumentu un aizsargierīču kombinācijas:		
Lietojums	Maināmais instruments	Aizsarģierīce
Griešana	Diska tips (41, 42) metālam	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Diska tips (41, 42) mūrīm/ betonam	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Dimanta griešanas disks metālam	A - Griešanas aizsardzības pārsegs
	Dimanta griešanas disks mūrīm/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 kronurbis (87)	Nav
Stieplu birstes	Stieplu birstes disks (70)	B - Slīpēšanas aizsardzības pārsegs
	Kausveida stieplu 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
Virsmas slīpēšana	Karbīda disks (tādu materiālu slīpēšanai, kas nav metāls vai mūris/betons)	Nav
	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 diskam ar izvīrzījumu 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 diskus

Lapveida slīpēšanas diski (piederums) ļauj apstrādāt izliektas virsmas un profilus. Lapveida slīpēšanas diskam ir ievērojami ilgāks kalpošanas laiks, zemāks trokšņa līmenis un zemāka slīpēšanas temperatūra nekā parastajiem slīpēšanas diskam.

Metāla atdalīšana

Lietojot griešanas aizsardzības pārsegu griežot ar līmētiem griešanas diskam, pastāv paaugstināts risks tikt pakļautam dzirksteļu, daļiņu un diska šķembu iedarbībai, ja diski salūzt.

Griešanas laikā izmantojiet mērenu padeves ātrumu, kas atbilst apstrādājamajam materiālam. Nespiediet uz griešanas disku un nesasveriet vai nešūpojiēt elektroinstrumentu.

Nemēģiniet samazināt strādājoša griešanas diska ātrumu, pielietojot sānu spiedienu.

Mūra/betona atdalīšana

Nodrošiniet atbilstošu putekļu atsūkņēšanu, 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 aplveida 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 diski darbojas ievērojami lēnāk un parādās apaļas dzirksteles, dimanta griešanas diski ir kļuvuši neaši. 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 aplveida 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 būvvalkuma vadītāju.

AIZSARDZĪBA PRET PĀRSLODZI UN ATSITIENU

Ierīcei ir pārslodguma un pret trieciena aizsardzības funkcija un tā apstājas pie atbilstoša noslogojuma. Izsledziet elektroinstrumentu un pēc tam to atkal ieslēdziet, lai turpinātu darbu.

REGULĒTĀ PAKĀPENISKĀ

Elektroniski regulētā pakāpeniskā iedarbināšana novērš grūdienveida iedarbošanos pēc mašīnas iedarbināšanas.

BREMŽU SISTĒMA

Inerces bremze sāk darboties, kad tiek atlaists sprūds. Tad ierīce apstājas dažu sekunžu laikā.

Pirms ievietojamā instrumenta nolikšanas pārliecinieties, ka tas ir apstādināts.

Salīdzinājumā ar instrumentiem bez inerces bremzes ieslēgšanās laiks būs būtiski samazināts bremzēšanas dēļ.

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

Uzglabāiet 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, lūdz, 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 biežumu.
	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 atbilstošo 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 atbilstošā pārstrādē palīdz samazināt pieprasījumu pēc izejvielām. Bateriju atkritumos, īpaši tajos, kas satur litiju, un elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumos ir vērtīgi, atbilstošā pārstrādājami materiāli, kas var negatīvi ietekmēt vidi un cilvēku veselību, ja tie netiek utilizēti veidā draudzīgā veidā. No iekārtu atkritumiem izdzēsiet personāla datus, ja tādi ir.
	Rotācijas virziena
	Tukšgaitas apgriezīgu skaitu
	Spriegums
	Līdzstrāva
	Eiropas atbilstības zīme
	Apvienotās Karalistes atbilstības zīme
	Ukrainas atbilstības zīme
	EurAsian atbilstības marķējums.

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 сидарски работи/бетон	A - Штитник за отсекување
	Дијамантски диск за сечење метал	A - Штитник за отсекување
	Дијамантски диск за сидарски работи/бетон (80)	A - Штитник за отсекување
	Дискови за сечење за материјали различни од метал или сидарски 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 брусење материјали освен метал или сидарски работи/бетон)	Ништо
Површинско брусење	Тип на диск 27	B - Штитник за брусење
Секавка 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 жичата 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 видлика!

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 назад 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 сидарски работи/бетон

Обезбедете соодветно вшмукување прашина при сечење сидарски 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 сидарски 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 отапал. 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

Вдлабинатините во носечките сидови 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 ПРЕОПТОВАРУВАЊЕ И ПОВРАТЕН УДАР

Апаратот располага со една заштитна функција за Overload и Anti Kickback и во случај на соодветно преоптоварување застанува со работа. Исклучете го алатот на струја, а потоа повторно вклучете го за да продолжите да работите.

МАЗЕН С СТАРТ

Електронски контролиран мазен старт за безбедно користење кој штити од почетното нагло задвижување на машината.

СИСТЕМ ЗА КОЧЕЊЕ

Инерционата кочница се активира кога ќе се ослободи прекинувачот, предизвикувајќи запирање на алатот за неколку секунди.

Вметнатиот алат треба целосно да запре пред да го оставите.

Во споредба со алати без инерционна кочница, времето на самозапирање ќе се скрати значително преку кочење.

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 складираите 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 додаточи 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 шестцифрениот број на табличката со учинкот 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 отпчнување 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 сировини. Отпадните батерии, посебно оние што содржат литиум, и отпадната електрична и електронска опрема содржат вредни материјали за рециклирање, кои може негативно да влијаат на животната средина и на здравјето на луѓето доколку не се отстранат на еколошки компатибилен начин. Избришете ги личните податоци од отпадната опрема, доколку ги има.
	Правец на движење
	Вртежи на празен од
	Напон
	Истосмерна струја
	Европска ознака за усогласеност
	Ознака за сообразност на ОК
	Украинска ознака за сообразност
	EurAsian (Евроазиски) знак на конформитет.

ГАЛЬМІВНА СИСТЕМА

Робоче гальмо вмикається, коли відпускається кнопка закуску, завдяки чому інструмент зупиняється за кілька секунд.

Перед демонтажем переконайтеся в тому, що вставний інструмент повністю зупинився.

У порівнянні з інструментами без робочого гальма тривалість залишкового руху суттєво скорочується.

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 виїняти 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 роздрібною 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.
	Напряв 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 FSAG125XB	M18 FSAGV125XB	M18 FSAGV115XPDB	M18 FSAGV125XPDB
Tip dizajna	Baterijska ugaona brusilica	Baterijska ugaona brusilica	Baterijska ugaona brusilica	Baterijska ugaona brusilica
Broj proizvoda	5091 25 01 XXXXXX MJJJJ	5091 35 01 XXXXXX MJJJJ	5091 30 01 XXXXXX MJJJJ	5091 40 01 XXXXXX MJJJJ
Napon akumulatora	18 V ---	18 V ---	18 V ---	18 V ---
Broj obrtaja u praznom hodu	8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹	3500 – 8500 min ⁻¹
Nazivni kapacitet	125 mm	125 mm	115 mm	125 mm
Dovoljene dimenzije upotrebnog alata, vidi tabelu na str. 8-9				
Navoj vretena	M14	M14	M14	M14
Težina po EPTA proceduri 01/2014	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,4 ... 3,5 kg	2,5 ... 3,5 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	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)	85,6 db(A) / 3 db(A)	85,6 db (A) / 3 db(A)
Niveli i fuqisë së zërit/Pasiguria K	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 db (A) / 3 db(A)	93,6 db(A) / 3 db(A)	93,6 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 _n / nesigurnost K				
Površinsko brušenje	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,01 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,79 m/s ² / 1,5 m/s ²	5,85 m/s ² / 1,5 m/s ²
Brušenje/sečenje betona	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	4,49 m/s ² / 1,5 m/s ²	3,80 m/s ² / 1,5 m/s ²
Brušenje brusnim papirom	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,65 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,36 m/s ² / 1,5 m/s ²	1,81 m/s ² / 1,5 m/s ²
U drugim primenama, kao npr. brusno sečenje ili brušenje čeličnom četkom, mogu da se pojave druge vrednosti vibracija!				

U drugim primenama, kao npr. brusno sečenje ili brušenje čeličnom četkom, mogu da se pojave druge vrednosti vibracija!

PARALAJMËRIMI

Vlerat totale të specifikuara të dridhjeve dhe vlerat e emetimit të zhurmës janë matur duke përdorur një metodë matëse të standardizuar në përputhje me EN 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 mjetë 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 deklariranih 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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- Spoljni prečnik i debljina upotrebnog alata moraju da odgovaraju dimenzijama navedenim za Vaš električni alat. Upotrební alati nepravilne veličine ne mogu da budu adekvatno zaštićeni ili kontrolisani.
- 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.
- 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 pohan, pregledajte da li žičane četke imaju labave ili slomljene žice. Ako električni alat ili upotrební alat ispadnu, proverite da li su oštećeni ili koristite drugi neoštećeni upotrební 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 upotrební alati obično se pokvare tokom ovog

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 ruku.

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 rezu 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 vodicom 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 naoštритi kratkim sečenjem abrazivnog materijala (npr. krečno-peščana cigla).

Rad sa dijamantskim prstenastim rezačem

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 OD PREOPTEREĆENJA I POVRATNOG UDARA

Električni alat ima funkciju zaštite od preopterećenja i povratnog udara i zaustaviće se ako je preopterećen. Da biste nastavili sa radom, isključite i ponovo uključite električni alat.

MEKI START

Elektronski meki start za bezbedno rukovanje sprečava da mašina trza kada se uključi.

KOČIONI SISTEM

Inerciona kočnica deluje čim se prekidač otpusti. Alat se zaustavlja u roku od nekoliko sekundi.

Uverite se da se alat za umetanje potpuno zaustavio pre nego što ga spustite.

U poređenju sa alatima bez inercione kočnice, kočenjem se u velikoj meri smanjuje vreme zaustavljanja.

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 upotrebni 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.

Zaštite 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. Pitaite 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 recikirate svoje stare baterije, stare električne i elektronske uređaje. Stare baterije (posebno litijum-jonske), stari električni i elektronski uređaji sadrže vredne materijale koji mogu da se recikliraju i koji, ako se ne odlažu na ekološki odgovoran način, mogu imati negativan uticaj na životnu sredinu i Vaše zdravlje. Pre odlaganja, izbrišite sve lične podatke koji možda postoje na Vašem starom uređaju.
	Smer okretanja
	Broj obrtaja u praznom hodu
	Napon
	Jednosmerna struja
	Evropska oznaka usaglašenosti
	Britanski znak usaglašenosti
	Ukrajinski znak usklađenosti
	Evroazijski znak usaglašenosti.

SIMBOLE

	Ju lutemi lexoni me kujdes udhëzimet për përdorim përpara përdorimit.
	KUJDESI! PARALAJMËRIMI! RREZIK!
	Përpara se të filloni ndonjë punë në makineri, hiqni baterinë e këmbyeshme.
	Mbani gjithmonë syze mbrojtëse kur punoni me makinerinë.
	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 përbajnë 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
001	
	Marka e Konformitetit Euroaziatik.

	التيار المستمر
	علامة المطابقة الأوروبية
	علامة الملائمة البريطانية
	علامة التوافق الأوكرانية
	علامة المطابقة الأوروبية الآسيوية

للحصول على فترة استخدام مثالية، يجب شحن البطاريات تمامًا، بعد الاستخدام.

للحصول على أطول عمر ممكن للبطارية، انزع البطاريات القابلة للشحن من الشاحن بمجرد شحنها تمامًا.

لتخزين البطارية أكثر من 30 يوم:

تُحفظ البطارية القابلة للشحن في مكان جاف عند درجة حرارة أقل من 27 درجة مئوية.

خزن البطارية مشحونة بنسبة تتراوح بين 30%-50% اشحن البطارية كلمتعاد، وذلك كل سنة أشهر من التخزين.

حماية بطاريات أيون الليثيوم القابلة للشحن من التحميل الزائد

في حالات العزم العالي، أو إعاقة الحركة أو التوقف المفاجئ أو القصور في الدائرة الكهربائية الذي ينتج عنه سحب لفر كبير من التيار الكهربائي، تستمدر الأداة تذبذب لمدة 5 ثوان، وسيضيء مقياس الوقود ثم تتوقف عن العمل. لإعادة الضغط، 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 لأحكام والقوانين المحلية والوطنية والدولية.

- يمكن للمستخدم نقل البطاريات برأ دون الخضوع لشروط أخرى.
- يخضع النقل التجاري لبطاريات الليثيوم أيون عن طريق الغير إلى قوانين نقل السلع الخطرة. يتعين أن يقوم أفراد مدربون جيداً بالإعداد لعملية النقل والقيام بها بصحية خبراء مثلهم.

مَتى 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

معدات العمل المتوافقة مع بعضها البعض والسماح بها وأجهزة الحماية.

يجوز استخدام المجموعات التالية فقط من معدات العمل وأجهزة الحماية:

جهاز الحماية	مُعدّة العمل	الاستخدام
غطاء حماية عند القطع - A	طراز القرص (41 و42) للمعدن	القطع
غطاء حماية عند القطع - A	طراز القرص (41 و42) للأبنية الحجرية/الخرسانية	
غطاء حماية القطع - A	قرص قطع ماسي للمعدن	
غطاء حماية عند القطع - A	قرص قطع ماسي للأبنية الحجرية/الخرسانية (80)	
غطاء حماية عند القطع - B	قرص قطع للمواد الأخرى غير المعدان أو الابنية الحجرية/الخرسانية	
غطاء حماية القطع - A	قرص قطع متعدد الأغراض	استخدامات متعددة الأغراض (الجمع بين القطع والتجليخ
لا يوجد	(مققاب ماسي 87)	إجراء ثقب
غطاء حماية عند التجليخ - B	(قرص فرشاة سلكية 70)	التفريش السلكي
لا يوجد	(فرشاة سلكية على شكل وعاء 85 و86)	
غطاء حماية عند التجليخ - B	(قرص تجليخ مروحي 65)	تجليخ بورق الصنفرة
لا توجد	وسائل تجليخ مرية (على سبيل المثال ورق صنفرة) يتم تثبيته طبق دعم مر	
لا توجد	قرص معدن صلب (لتجليخ المواد الأخرى (غير المعدن أو الابنية الحجرية/الخرسانية	
غطاء حماية عند التجليخ - B	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 الغل الدليلي!

يجب أن تقع مساحة التجليخ للقرص المقوس تحت حافة غطاء الحماية بمسافة 3,4 مم على الأقل.

يجب إحكام ربط صامولة الضغط قبل بدء تشغيل الماكينة.

استخدم دائماً المقبض الإضافي.

قطعة التصنيع التي يجب معالجتها يجب أن تكون مثبته، طالما أنها لن تكون ثابتة من خلال وزنها. لا تمسك قطعة التصنيع بأيدي لمعالجتها بالقرص.

التجليخ الخشن

لا تستخدم مطلقاً 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 مُعدّة العمل.

تتحقق أفضل نتائج تجليخ خشن عند استخدام زاوية ميل بين 30 و 40 درجة. حرك أداة العمل الكهربائية بضغط معتدل للامام 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) ينتج معالجة الأسطح المقوسة والمقاطع. تتمتع أقراص التجليخ المروحي بعمر أطول بكثير ومستوى ضوضاء أقل، ودرجة حرارة تجليخ أقل من الأقراص التجليخ التقليدية.

قطع المعدان

عند استخدام غطاء الحماية عند القطع للتجليخ القطعي باستخدام أقراص التجليخ القطعي المصممة ليزداد خطر التعرض للشرر والجسيمات وشظايا القرص في حالة انكسار القرص.

عند التجليخ القطعي استخدم دفع الأمام معتدل يتناسب مع المواد التي معالجتها. لا تمارس ضغطاً على قرص القطع ولا تقوم بإمالة أو اهتزاز الأداة الكهربائية.

لا تحاول خفض سرعة القرص القطع الدائر عن طريق الضغط الجانبي.

قطع الابنية الحجرية/الخرسانية

عند قطع الابنية الحجرية/الخرسانية أعمل على توافر نظام شطف الغبار بشكل كاف.

ارتدي قناع للغبار.

لا يجوز استخدام الأداة الكهربائية إلا لقطع/لتجليخ 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 الابنية 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 الشطف وتوجيه القطع، يجب أن يكون نظام الشطف معتمداً لشطف غبار الحجر. أنظمة شطف الغبار المناسبة مَؤمّرة 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 جاد. يمكن إعادة شحذ القرص عن طريق قطع لفترة قصيرة في مادة احتكاكية (مثل حجر الكلس الرملي).

العمل باستخدام مثاقيب ذو لب من الماس

استخدم المثاقب ذات اللب الماسي للمواد الجافة فقط.

أدخل المثقاب بزواية وبحركات دائرية في قطعة العمل. أدخل المثقاب بزواية 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.

لحماية من المحوطة الزائدة والارتداد

الجهاز يتوافر به خاصية حماية ضد الشحن الزائد والصدمات الارتدادية ويتوقف عن العمل طبقاً لذلك عند التحميل الزائد. أوقف تشغيل الأداة الكهربائية ثم أعد تشغيلها مرة أخرى لاستكمال العمل.

تشغيل هادئ

يمنع التشغيل الإلكتروني السلس الخاص بالاستخدام الأمن الزيادة الاتعاشية للالة.

نظام المكابح

تعمل المكابح عند إطلاق زر الإطلاق، مما يتسبب في إيقاف القطعة الملحقة في غضون ثوان. وتأكد من أن القطعة الملحقة توقفت تمامًا قبل طرحها.

وبالمقارنة مع الآلات التي لا تتمتع بمكب، فإن وقت التشغيل ينخفض بشكل ملحوظ بفضل الكبح.

التنظيف

قم بتنظيف أداة العمل الكهربائية بشكل منتظم من باقيا التجليخ وأي ملوثات أخرى. وبصفة خاصة يجب الحفاظ دائماً 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 انزع 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 جية خدمة العملاء أو مباشرة لدى شركة

Technorh Industries GmbH
Max-Eyth-Straße 10
Winnenden 71364
ألمانيا

الرموز

يرجى قراءة دليل الاستخدام بعناية قبل التشغيل.

احذرا! تحذيرا! خطر!

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

ارتد دائما نظارات الوقاية عند استخدام الجهاز.

ارتد واقيات الأذن!

لا تستنشق هذه الأتربة. ارتد قناعاً واقياً من الأتربة مناسباً.

ارتد القفازات!

لا تستخدم القوة

وجه الآلة دائماً ببينيك مغاً.

لا تستخدم الغطاء الواقي في أعمال القطع.

مخصصة لأعمال التجليخ فقط

مخصصة لأعمال القطع فقط

قم بمراجعة السمك المسموح به للأقراص.

المعلق - ليس مدرجاً كمعدة قياسية، متوفر كملحق.

يحظر التخلص من البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة سوياً مع القمامة المنزلية. يجب جمع البطاريات القديمة والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة والتخلص منها بشكل منفصل.

انزع البطاريات القديمة والامراك القديمة والمصابيح من الأجهزة قبل التخلص منها.

الرجاء الاستفسار لدى الجهات الرسمية في المكان أو لدى التجار المتخصصين عن

مواقع إعادة الاستغلال ومواقع الجمع.

وفقاً للوائح المحلية، قد يُطلب من تجار استعادة البطاريات القديمة والأجهزة

الكهربائية والإلكترونية القديمة مجاناً.

ساهم في الحد من الحاجة إلى المواد الخام عن طريق إعادة استخدام البطاريات القديمة

والأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة الخاصة بك وإعادة تدويرها.

تحتوي البطاريات القديمة (على 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

سرعة الدوران بدون تحميل

الحديد الكهربائي

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.

DECLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nous déclarons en tant que fabricant et sous notre seule responsabilité, que le produit décrit dans « Données techniques » est conforme à toutes les réglementations et directives pertinentes mentionnées ci-après et que les normes harmonisées suivantes ont été appliquées.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

In qualità di produttore dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto nei "Dati tecnici" è conforme a tutti i regolamenti e tutte le direttive pertinenti elencati qui di seguito e che sono state usate le seguenti norme armonizzate.

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Declaramos como fabricante y bajo nuestra responsabilidad que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con todos los reglamentos y directivas detallados a continuación y que se han utilizado las siguientes normas armonizadas.

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Como fabricante, declaramos sob responsabilidade exclusiva, que o produto descrito sob "Dados Técnicos" corresponde com todos os regulamentos relevantes e diretivas abaixo que as seguintes normas harmonizadas foram utilizadas.

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij als fabrikant verklaren in uitsluitende verantwoording dat het onder "Technische gegevens" beschreven product aan alle onderstaand vermelde relevante verordeningen en richtlijnen voldoet en dat de volgende geharmoniseerde normen werden toegepast.

EF-ÖVERENSSTÄMMELSESERKLÄRING

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 seuraavaa harmonisoituja standardeja on sovellettu.

ΑΝΩΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Ως κατασκευαστής δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Τεχνικά Χαρακτηριστικά», πληροί όλους τους κανονισμούς κι όλες τις οδηγίες που αναφέρονται σχετικά παρακάτω, και για το οποίο έχουν 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 popsáný 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 egyedül 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 ainuiskikuliselt vastutades, et jaotises „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode on kooskõlas alpool nimetatud direktiivide asjaomaste eeskirjade ja ühtlustatud normdokumentidega ning et on kasutatud järgmisi ühtlustatud standardeid.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Мы как производитель под собственную ответственность заявляем о том, что описанное в разделе «Технические характеристики» изделие отвечает всем нижеперечисленным соответствующим предписаниям и директивам и что в отношении него применяются следующие гармонизированные стандарты.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЕО

В качеството си на производител декларираме на собствена отговорност, че продуктът, описан в „Технически данни“, отговаря на всички изброени по-нататък приложими регламенти и директиви и че са използвани посочените хармонизирани стандарти.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

În calitate de producător declarăm pe propria răspundere că produsul descris la "Date tehnice" este în concordanță cu toate regulamentele și directivele relevante de mai jos și că au fost utilizate următoarele norme armonizate.

EK-DEKLARACIJA ZA SOOBRAZNOTOST

Kako proizvođač, izjavljujemo pod celopna odgovornostu 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.

ES 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 المنردة، 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 62841-1-2:2015+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



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.
Zplnomocnený k sestavování technických podkladů.
Splnomocnený zostaviť technické podklady.
Upelnomocniony do zestawienia danych technicznych
Műszaki dokumentáció összeállításra felhatalmazva
Pooblaščen za izdelavo spisov tehnične dokumentacije.
Ovlašten za formiranje tehničke dokumentacije.
Pilnvarotais tehniskās dokumentācijas sastādīšanā.
Igaliotas parengti techninius dokumentus.

On volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
Уполномочен на составление технической документации.
Упълномощен за съставяне на техническата документация
İmputernicit să elaboreze documentația tehnică.

Ополномоштен за составување на техничката документација.
Уповноважений із складання технічної документації.
Ovlaščen za sestavljanje tehničke dokumentacije.
I autorizar për përpilimin e dokumentacionit teknik.

معتمد 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.milwaukeeetool.eu

Techtronic Industries (UK) Ltd
Parkway
Marlow SL7 1YL
UK

(10.24)

4931 4891 72